Zep®

Industri

Dal 1937 chimica di successo

E' dalla sua fondazione, che Zep mantiene costante l'impegno di soddisfare i suoi Clienti. Tale impegno, comporta la continua ricerca di prodotti formulati in modo specifico e sicuro per offrire una gamma sempre più vasta di soluzioni, sempre più compatibili con l'ambiente.
Il 2007 segna per Zep l'ingresso della linea "BIO" caratterizzata dall'utilizzo di miscele enzimatiche nella formulazione dei suoi detergenti; il successo dei risultati rende più agevole la sfida per la salvaguardia dell'ambiente.

In questo catalogo, si trovano prodotti e attrezzature per soddisfare le più svariate esigenze e, col supporto dei nostri collaboratori, si potranno scegliere sempre le soluzioni più congeniali.

I nostri tecnici sono costantemente disponibili per consigliare il modo di utilizzare i prodotti in sicurezza, nonché a indicare le procedure più adatte per rispettare le normative in vigore.

Grazie per aver scelto Zep

La Certificazione di Qualità ISO 9002:2002 garantisce il rispetto dei massimi standards di produzione, imballaggio, stoccaggio e distribuzione. Il sito web potrà fornire, a chi lo desidera, le informazioni dettagliate di ogni prodotto, le relative schede tecniche e di sicurezza.

PRODOTTI CHIMICI PER:

- **Manutenzione civile e industriale.**
- **Trattamento acqua negli impianti a circuito chiuso, torri di raffreddamento, generatori di vapore e per la clorazione.**
- **Igiene e procedure HACCP nelle industrie alimentari.**
- **Lavaggio meccanico stoviglie, trattamento acqua piscine e per la detergenza e sanificazione di alberghi e comunità.**

www.zepitalia.it

INDICE ANALITICO

INDUSTRY

SOLVENTI **6**
- ALIFATICI 7
- A BASE SOIA 8
- A BASE NATURALE 9
- ALOGENATI 10
- MISCELE 11
- ATTREZZATURE 12

SGRASSANTI BASE ACQUA **13**
- LAVAGGIO MECCANICO 13
- PRODOTTI SPECIALI 13

LUBROREFRIGERANTI **14**
- INTEGRALI 14
- EMULSIONABILI 15
- SINTETICI 15
- SEMISINTETICI 16
- ALTRI PRODOTTI 17
- ATTREZZATURE 17

LAVORAZIONE METALLI **18**
- DECAPANTI 18
- AUSILIARI SALDATURA 19
- FINITORI 20
- PROTETTIVI 21
- ATTREZZATURE 22

OLI GRASSI E LUBRIFICANTI **23**
- SILICONI 24
- GRASSI A BASE LITIO 26
- GRASSI A BASE TEFLON 27
- GRASSI A BASE ALLUMINIO 27
- GRASSI A BASE RAME 28
- GRASSI A BASE MOLIBDENO 28
- ALTRI GRASSI 29
- ATTREZZATURE 30
- OLI IDRAULICI 30
- ALTRI OLI 30

ALTRI PRODOTTI **31**
- DEODORANTI INDUSTRIALI 31
- ATTREZZATURE 32
- SVERNICIANTI 33
- CABINE DI VERNICIATURA 33
- ANTISCHIUMA 34
- EDILIZIA 35

TABELLE DI SELEZIONE

- SOLVENTI 6
- LUBROREFRIGERANTI 14
- SILICONI 23
- GRASSI 26

WATER TREATMENT

GENERATORI DI VAPORE **38**
- PRODOTTI 39
- ATTREZZATURE 41

TORRI DI RAFFREDDAMENTO **42**
- PRODOTTI 43
- ATTREZZATURE 44

CIRCUITI CHIUSI **45**
- PRODOTTI 45

BIOCIDI **46**
- PRODOTTI 46
- ATTREZZATURE 46

ACQUA SANITARIA **47**
- STABILIZZANTI 47
- CLORAZIONE 47
- ATTREZZATURE 48

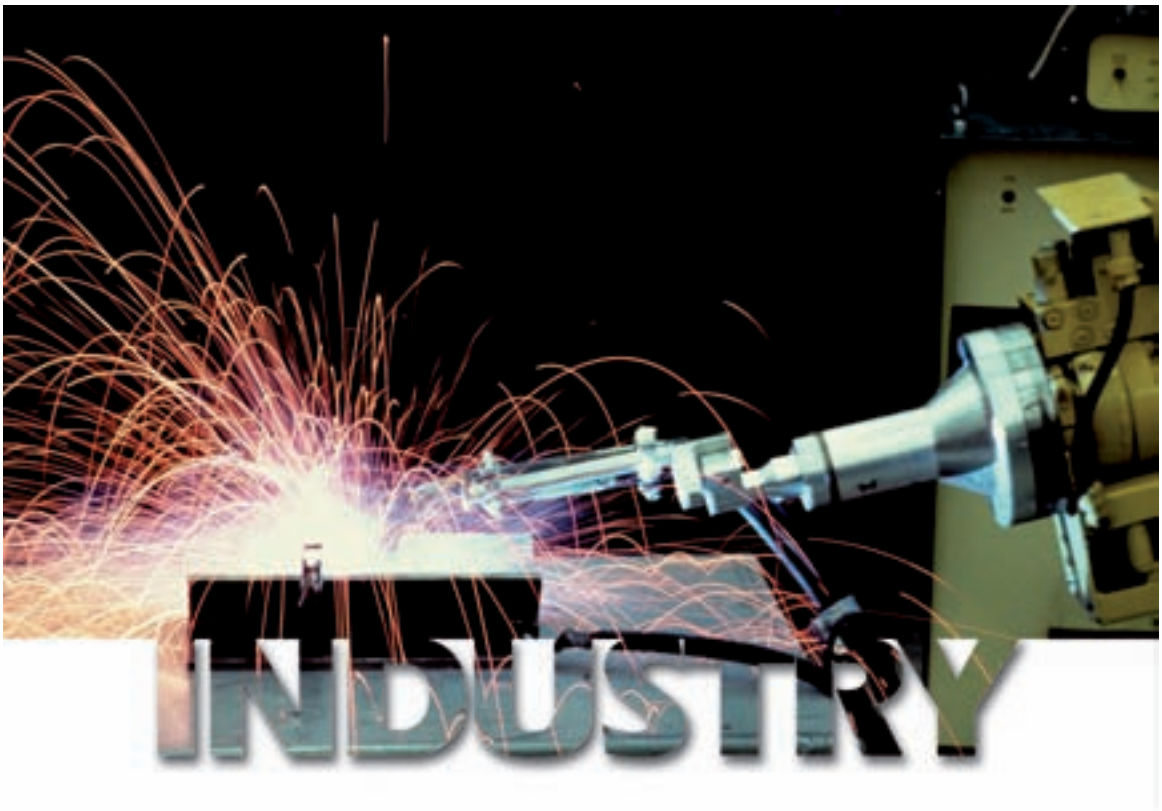
DISINCROSTANTI **49**
- PRODOTTI 49
- ATTREZZATURE 49

ALTRI PRODOTTI **50**
- FLOCCULANTI 50
- ALTRI PRODOTTI 50

STRUMENTI DI ANALISI **51**
- CONSUMABILI 51
- ATTREZZATURE 52

TABELLE DI SELEZIONE

- GENERATORI DI VAPORE 38
- TORRI DI RAFFREDDAMENTO 42



6 **SOLVENTI**
- ALIFATICI
- A BASE SOIA
- A BASE NATURALE
- ALOGENATI
- MISCELE
- ATTREZZATURE

13 **SGRASSANTI BASE ACQUA**
- LAVAGGIO MECCANICO
- PRODOTTI SPECIALI

14 **LUBROREFRIGERANTI**
- INTEGRALI
- EMULSIONABILI
- SINTETICI
- SEMISINTETICI
- ALTRI PRODOTTI
- ATTREZZATURE

18 **LAVORAZIONI METALLI**
- DECAPANTI
- AUSILIARI SALDATURA
- FINITORI
- PROTETTIVI
- ATTREZZATURE

23 **OLI GRASSI E LUBRIFICANTI**
- SILICONI
- GRASSI A BASE LITIO
- GRASSI A BASE TEFLON
- GRASSI A BASE ALLUMINIO
- GRASSI A BASE RAME
- GRASSI A BASE MOLIBDENO
- ALTRI GRASSI
- ATTREZZATURE
- OLI IDRAULICI
- ALTRI OLI

31 **ALTRI PRODOTTI**
- DEODORANTI INDUSTRIALI
- ATTREZZATURE
- SVERNICIANTI
- CABINE DI VERNICIATURA
- ANTISCHIUMA
- EDILIZIA

TABELLE DI SELEZIONE

- SOLVENTI 6
- LUBROREFRIGERANTI 14
- SILICONI 23
- GRASSI 26

05

Edizione 2007/2008 Zep Manufacturing Company

BROCHURE IN REVISIONE

I SISTEMI DI LAVAGGIO ZEP

Efficaci

Sicuri nell'uso

All'avanguardia

Rispettosi dell'ambiente

Contenuti nei costi

Da oltre settant'anni prodotti e tecnologie per l'Industria

Industria

BROCHURE IN REVISIONE

DYNA CLEAN PLUS

Dyna Clean plus garantisce una profonda pulizia di pezzi meccanici in tempi brevi, sicurezza ed eco
La struttura autoportante, interamente in acciaio inox, ne garantisce stabilit‡ e facilit‡ di posizionam

CARATTERISTICHE TECNICHE

Dimensioni	1140 x 670 x 920 mm
Peso	60 Kg.
Altezza piano lavoro	700 mm
Peso sostenibile	50 Kg.
Portata pompa	4 lt/min.
Pressione aria	2 - 4 bar
Capacit‡ fusto	110 lt.

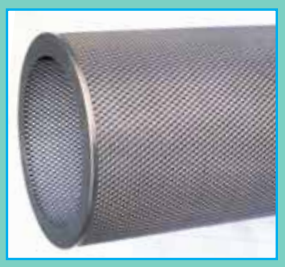
FUNZIONAMENTO

Il sistema di ricircolo del solvente Ë affidato ad una pompa pneumatica che invia il solvente nella vasca dove, attraverso un pennello irrorante, viene erogato sulle parti meccaniche da sgrassare.

Il sistema a filtrazione multipla permette la pulizia e la rigenerazione del solvente, assicurandone líefficacia per lungo tempo cosÏ da ridurre la produzione di rifiuti pericolosi e i costi di smaltimento.

Il coperchio Ë provvisto di un fusibile che, in caso di incendio, fonde e libera il dispositivo a molla, provocando la chiusura del coperchio e il soffocamento delle fiamme.

IL SISTEMA DI FILTRAZIONE



FILTRO A MAGLIA INOX

Eí posto nel fustino del solvente collocato sotto la macchina. Il solvente sporco scende dalla vasca ed entra nel filtro, uscendone attraverso le pareti privo di sporcizia. Indistruttibile, puÚ essere pulito e riutilizzato per molto tempo.

DYNA TRAP

Filtro a sacco, contenente materiale assorbente, trattiene grasso ed oli disciolti, permettendo la rigenerazione del solvente. Líoperazione di purificazione viene avviata con una valvola a tre vie posta sul fianco della macchina.

FILTRO A CARTUCCIA

Eí costituito da una cartuccia in polipropilene a filo avvolto, con grado di filtrazione 10 micron. Contenuta in un vaso trasparente in policarbonato, effettua la filtrazione del solvente dalle impurit‡.

DIFFUSORE DI ARIA

Realizzato in acciaio inox, per la pulizia ad immersione.

BROCHURE IN REVISIONE

PRODOTTI CONSIGLIATI PER L'USO DI DYNA CLEAN PL

KYMAX SYSTEMSOL 400
SOLVENTE INODORE

Solvente Inodore per pulizia e sgrassaggio. Ha una velocit‡ di evaporazione medio lenta. Non Ë aggressivo sui materiali, anche i pi˘ delicati.

ZEP DYNA 143°
SOLVENTE UNIVERSALE

Eccellente per la pulizia di pezzi meccanici. Dissolve ed asporta grasso e morchia, lascia un leggero film di olio per proteggere da ossidazione e corrosione. Non genera rifiuti pericolosi.

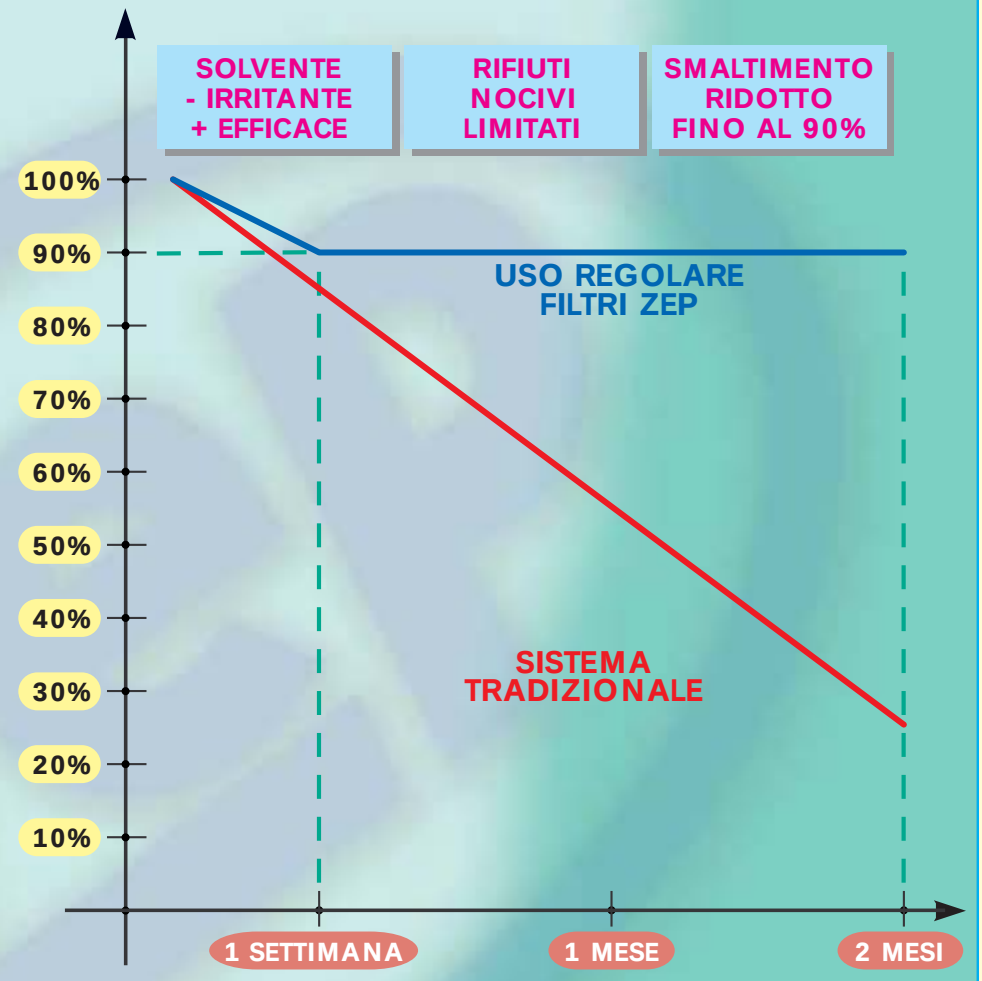
ZEP DYNA 170°
SOLVENTE A LENTA EVAPORAZIONE

Solvente ad alta efficacia per la pulizia di parti metalliche ed attrezzi.
A lenta evaporazione, líalto punto fiamma ne permette líuso in grande sicurezza.

ZEP EC-100 CLEANER
SOLVENTE ECONOMICO

Solvente economico non infiammabile, idoneo per lavaggio pezzi meccanici.
Dissolve ed asporta velocemente grasso e morchia, particolarmente adatto per pulizia a pannello o ad immersione.

SISTEMI DI LAVAGGIO ZEP: MENO RIFIUTI, PIU' RISPARMIO.



Per il lavaggio dei pezzi meccanici è fondamentale affidarsi ad apparecchiature innovative e a prodotti efficaci che garantiscano, allo stesso tempo, una pulizia accurata e la sicurezza di chi esegue l'operazione.

ZEP, che da più di sessantacinque anni è leader nel mercato dei prodotti chimici per la manutenzione, ha la risposta giusta ad ogni necessità di pulizia: dalla rimozione di piccoli residui allo sgrassaggio a caldo di grandi pezzi meccanici.

Le macchine lavapezzi ZEP prevedono l'utilizzo di detergenti e solventi non irritanti per chi li usa e dal basso impatto ambientale.

Grazie ai filtri di cui sono dotate, il solvente rimane efficace, così da ridurre al minimo la sua sostituzione e, di conseguenza, la produzione di rifiuti nocivi.

Un grande risparmio economico nel pieno rispetto dell'uomo e della natura.

BROCHURE IN REVISIONE

DYNA CLEAN MINI

Macchina lavapezzi a pennello, in ferro verniciato, ideata per un uso rapido e funzionale, per operazioni di pulizia sia in officina che in esterno, presso la zona di lavoro.

CARATTERISTICHE

La pressione massima di esercizio è 1 bar.

Dimensione d'ingombro:
mm 900 x 500 x 1050 (h)

Eí costituita da una vasca di circa 90 litri, dotata di coperchio e griglia di gocciolamento, sorretta da una struttura in tubolare, munita di ruote.

Sotto la vasca, ancorato alla struttura di fondo, Ë posizionato un serbatoio a pressione da 65 litri corredato di ingresso aria con riduttore di pressione, valvola di sicurezza tarata a 1 bar, valvola di sfiato, raccordo di uscita del solvente, rubinetteria di raccordo per la vasca e per lo scarico di fondo.

Completa la dotazione standard una pistola di soffiaggio con 5 metri di tubo spiralato.

La macchina descritta Ë essenzialmente una vasca di lavaggio a pressione, a circuito chiuso. Il solvente viene fatto affluire al pennello o gorgogliare in vasca per effetto della pressione dellíaria nel serbatoio.

► **I prodotti da utilizzare sono gli stessi riportati per la DYNA Clean Plus**

A più di sessantacinque anni dalla sua fondazione, ZEP è oggi una realtà industriale di livello mondiale.
Presente nei 5 continenti, ZEP serve 700.000 dienti, più di 10.000 in Italia, grazie ad una capillare rete commerciale.

Ogni anno ZEP investe nella ricerca di nuovi prodotti e nella progettazione di attrezzature all'avanguardia per la manutenzione civile ed industriale, con l'obiettivo di garantire efficacia di risultati, sicurezza per l'uso e rispetto dell'ambiente.

Il professionale e qualificato servizio del personale ZEP assicura consulenza ed assistenza ai dienti che con ZEP trovano la più appropriata risposta ad ogni problema d'igiene.

ZEP ITALIA S.r.l. Via Nettunense Km 25 - 04011 APRILIA (LT) • N. Verde 800 016918 • Fax 06 92747061 - 9271864
Sussidiaria di ZEP MANUFACTURING COMPANY Divisione di AcuityBrands ATLANTA • GEORGIA • USA
www.zepitalia.it • e-mail: info@zepitalia.it

Scheda tecnica

ZEP Dyna Clean R2

MACCHINA LAVAPEZZI IN ACCIAIO INOX, STUDIATA PER LA PULIZIA VELOCE, SICURA ED ECONOMICA DEI PEZZI MECCANICI.

L'efficace sistema di filtrazione multiplo, che prevede il filtro a cartuccia, il filtro a sacco Dyna Trap posto all'interno della vasca di lavaggio e ,optional, il filtro a gravità inserito nel fusto del solvente, permette la pulizia e la rigenerazione del solvente, aiutando l'utilizzatore a ridurre la generazione di rifiuti ed i costi di smaltimento ad essa legati.
Il coperchio caricato a molla è provvisto di un dispositivo automatico per la chiusura immediata in caso di sviluppo di fiamme all'interno della vasca.
Il sistema di ricircolo del solvente dal fusto alla vasca è affidato ad una pompa pneumatica a membrana.
Sul fianco della macchina si trovano i comandi di regolazione: la valvola generale dell'aria, il riduttore di pressione dell'aria, per la variazione della portata della pompa, e la valvola a tre vie per selezionare l'invio al pennello o al filtro a sacco Dyna Trap.
La macchina viene fornita di vaschetta gocciolatoio in acciaio inox.
Il funzionamento pneumatico, l'assenza di connessioni elettriche e l'utilizzo di prodotti non infiammabili ne tossici, rendono la macchina estremamente sicura.

Caratteristiche tecniche

Pressione aria di alimento: .. 4-6 bar
Dimensioni: ..... 1105 x 604 x 940 (h) mm
Dimensioni interno vasca: ... 1020x520x230
Portata pompa: ..... 20 lt/min
Fusto: ..... 90 litri

Superior Solutions
SOLVENTI
Da oltre settant'anni prodotti e tecnologie per l'industria
Industry

IL PROBLEMA

QUALE SOLVENTE?
IL PIU' EFFICACE O IL PIU' SICURO?

Le normative vigenti sulla sicurezza hanno fortemente modificato le abitudini e condizionato la scelta dell'utilizzatore.
Se dovete lavare un pezzo meccanico o sgrassare un quadro elettrico dovete poter scegliere il prodotto più idoneo, e per fare ciò dovete poter comparare vantaggi e svantaggi e conoscere in dettaglio le informazioni determinanti per la sicurezza.

PER INDIRIZZARVI SU TALE SCELTA ABBIAMO SUDDIVISO I SOLVENTI NELLE SEGUENTI CATEGORIE:

SOLVENTI ALOGENATI

A questa categoria appartengono i clorurati e i bromurati, mentre i florurati sono stati eliminati

CARATTERISTICHE

- **ECCELLENTE POTERE SOLVENTE**
- **RAPIDA EVAPORAZIONE**
- **BASSA INFIAMMABILITA'**
- **ALTA TOSSICITA'**
- **NON LASCIANO RESIDUI**

IDROCARBURI ALIFATICI

Sono paraffine a volte miscelate con frazioni aromatiche per aumentarne il potere solvente

CARATTERISTICHE

- **DISCRETO POTERE SOLVENTE**
- **VELOCITA' DI EVAPORAZIONE E INFIAMMABILITA' DIPENDENTI DAL TIPO DI FRAZIONE PARAFFINICA**
- **BASSA TOSSICITA'**

SOLVENTI NATURALI

A questa categoria appartengono prodotti a base di terpeni e soja

CARATTERISTICHE

- **DISCRETO POTERE SOLVENTE**
- **BASSA VELOCITA' DI EVAPORAZIONE**
- **EMULSIONABILI IN ACQUA**
- **BASSA TOSSICITA'**
- **SCARSA INFIAMMABILITA'**

MISCELE

Sono prodotti composti da solventi di natura diversa

CARATTERISTICHE

- **DIPENDENTI DALLA COMPOSIZIONE DELLA MISCELA**

PERCHÈ AFFIDARSI ALLA SOLUZIONE ZEP

PER LA SUA COMPLETEZZA

- Affrontiamo il problema nella sua globalità
- Offriamo soluzioni tecniche semplici e sicure per impianti di tutte le dimensioni
- Istruiamo gli operatori in modo costante e qualificato
- Assistiamo i nostri clienti con personale tecnico commerciale di alta qualità

COME LEGGERE LA TABELLA

NELLA TABELLA DI SELEZIONE SONO INDICATE:

- La forma fisica del prodotto se liquido (L) o in confezione aerosol (A)
- La base chimica del prodotto
- Il tipo di sporco che il solvente rimuove
- Il sistema di uso raccomandato
- L'indicazione dei materiali sui quali il solvente è sicuro
- L'ultima sezione è dedicata alle proprieta' fisiche e alla classificazione

IL PUNTO DI FIAMMA (FLASH POINT)

Rappresenta la temperatura alla quale, in condizioni normali, la sostanza produce vapori in quantità sufficiente per formare con l'aria una miscela in grado di incendiarsi.
Il punto di fiamma determina la classificazione dei prodotti infiammabili:

- **INFIAMMABILE 21° C < PUNTO DI FIAMMA < 55° C**
- **FACILMENTE INFIAMMABILE PUNTO DI FIAMMA < 21° C**
- **ALTAMENTE INFIAMMABILE PUNTO DI FIAMMA < 0° C**

LA VELOCITÀ DI EVAPORAZIONE

Esprime la velocità con la quale i vapori lasciano la fase liquida, viene espressa confrontando la velocità di evaporazione del solvente in esame con quella di un solvente di riferimento (acetato di butile) per semplicità ed abbreviazione nella tabella la velocità viene indicata:

- **MR MOLTO RAPIDA • R RAPIDA • ME MEDIA • L LENTA • ML MOLTO LENTA**

RIGIDITÀ DIELETTRICA

Indica la resistenza al passaggio di corrente, e precisamente il valore massimo dell'intensità di campo elettrico espresso in kw/mm oltre il quale si ha la scarica. E' un'indicazione importante per l'uso di solventi nel settore elettrico ed elettronico.

CLASSIFICAZIONE

Sono riportati i simboli e le frasi di rischio secondo la normativa vigente (recepimento da parte del ministero della sanità delle direttive europee riguardanti imballo ed etichettatura dei preparati pericolosi).

T

R45 Può provocare il cancro
R60 Può ridurre la fertilità

F

R10 Infiammabile
R11 Facilmente infiammabile
R12 Estremamente infiammabile

Xn

R20 Nocivo per inalazione
R20/22 Nocivo per inalazione ed ingestione
R20/21/22 Nocivo per inalazione, contatto con la pelle e per ingestione
R40 tPossibilità di effetti cancerogeni. Prove insufficenti
R48 Pericolo di gravi danni per la salute in caso di esposizione prolungata
R48/20 Pericolo di gravi danni per la salute in caso di esposizione prolungata per inalazione
R65 Nocivo: può causare danni ai polmoni in caso di ingestione
R62 Possibile rischio di ridotta fertilità
R63 Possibile rischio di danni ai bambini non ancora nati
R68/20/21/22 Nocivo possibilità di effetti irreversibili per inalazione, a contatto con la pelle e per ingestione

N

R50/53 Altamente tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico
R51/53 Tossico per gli organismi acquatici, può prococare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico
R52/53 Nocivo per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico

Xi

R36/38 Irritante per gli occhi e per la pelle
R36 Irritante per gli occhi
R38 Irritante per la pelle
R41 Rischi di gravi lesioni oculari
R43 Può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle
R66 L'esposizione ripetuta può provocare secchezza e screpolature della pelle
R67 L'inalazione dei vapori può provocare sonnolenza e vertigini

Diventa quindi fondamentale poter conoscere la reale pericolosità del solvente e discernere, a parità di simbolo, la frase di rischio meno pericolosa, per esempio un prodotto classificato Xn R65 è da considerarsi decisamente meno pericoloso di un prodotto classificato Xn R40.

PRODOTTO	FORMA	BASE	RIMUOVE			USO				
			Olio grasso sporco	residui carboniosi	vernice	vasche immersione	vasche agitazione aria	vasche agitazione meccanica	Manuale	altro
AEROSOLVE II	A	SOLVENTI ALOGENATI	■	■					■	
C 920	L	SOLVENTI ALOGENATI	■			■		■	■	
FORMULA 300	L	SOLVENTI ALOGENATI	■	■		■		■	■	
MOTOCERF BLU	L	SOLVENTI ALOGENATI	■			■		■	■	
POWER SOLV 5000	A	SOLVENTI ALOGENATI	■						■	
PROOF	L	SOLVENTI ALOGENATI	■	■		■		■	■	
PROPISOLV	L	SOLVENTI ALOGENATI	■	■					■	
SOL 22	A	SOLVENTI ALOGENATI	■						■	
SOL 36	A	SOLVENTI ALOGENATI	■						■	
SOL 2700 NC	L	SOLVENTI ALOGENATI	■	■					■	
SOL 550 NEW	L	SOLVENTI ALOGENATI	■						■	
TOP SOLV	L	SOLVENTI ALOGENATI	■	■					■	
BIG ORANGE	L	SOLVENTI NATURALI	■			■				
ZEP AQUA SOY	L	SOLVENTI NATURALI	■		■				■	
ZEP SOY RESPONSE AERO	A	SOLVENTI NATURALI	■		■				■	
ZEP SOY RESPONSE	L	SOLVENTI NATURALI	■						■	
AGRUMIX	L	SOLVENTI NATURALI + ETERI	■			■	■	■	■	
BIG ORANGE E AERO	A	SOLVENTI NATURALI + ETERI	■							
BIG ORANGE E	L	SOLVENTI NATURALI + ETERI	■			■				
HI-FOAM DEGREASER	L	SOLVENTI AROMATICI	■			■		■	■	Cann. Schiu.
X 4990	L	SOLVENTI AROMATICI	■	■	■	■		■		
CHOKE CARBURATOR CLNR	A	SOLVENTI CLOR + AR	■	■	■				■	
SOL 550 NC	L	SOLV. ALIFATICI + ALOGENATI	■						■	
BRAKE WASH	L	SOLVENTI ALIFATICI	■						■	
DYNA 143	L	SOLVENTI ALIFATICI	■			■		■	■	Dyna Clean
DYNA 170	L	SOLVENTI ALIFATICI	■			■	■	■	■	Dyna Clean
EXTRASOL 770	L	SOLVENTI ALIFATICI	■					■	■	
ID ORANGE AERO	A	SOLVENTI ALIFATICI	■						■	
ID RED AEROSOL	A	SOLVENTI ALIFATICI	■						■	
ID RED LIQUID	A	SOLVENTI ALIFATICI	■			■		■	■	
SOL 400	L	SOLVENTI ALIFATICI	■			■	■	■	■	Dyna Clean
SOL 400 M FG	L	SOLVENTI ALIFATICI	■			■	■	■	■	
SOLVO 160	L	SOLVENTI ALIFATICI	■						■	
SOLVO KRS 600	L	SOLVENTI ALIFATICI	■			■	■	■	■	Dyna Clean
SYSTEMSOL 400	L	SOLVENTI ALIFATICI	■			■	■	■	■	Dyna Clean
TTN-95	L	SOLVENTI ALIFATICI	■						■	
KAMPAS 700	L	SOLVENTI ALIFATICI + ETERI	■			■			■	
LODISOL 660	L	SOLVENTI ALIFATICI + ETERI	■			■	■	■	■	
SOLARE 730	L	SOLV. ALIFATICI + ETERI + NAT	■						■	
SOL 800	L	SOLV. ALIFATICI + ETERI + NAT	■			■		■	■	
EC 100 CLEANER	L	MISCELE	■			■			■	
GREENSOLV	L	MISCELE	■						■	
SOL DEGREASER	L	MISCELE	■		■				■	
SOL DEGREASER PLUS	L	MISCELE	■						■	

ZIONE ZEP

SICURO SU			PROPRIETÀ				CLASSIFICAZIONE	
metalli	plastica	sicurezza	Punto di fiamma (°C)	velocità di evaporazione	rigidità dielettrica (KV)	diluibile in acqua		
■	(1)	(1)	NO	MR	33		**T**	R45 R36/38 R52/53 R67
■	■	(1)	NO	L	40		**Xn N**	R40, R51/53 R65
■	(1)	(1)	NO	R	30		**Xn N**	R40, R51/53 R65
■	(1)	■	NO	ML			**Xn**	R40 R65
■	(1)	(1)	NO	MR	13,8		**T**	R60 R36/37/38 R43 R48/20 R63 R67
■	(1)	(1)	NO	R	29		**Xn N**	R40, R51/53 R65
■	(1)		NO	MR			**T**	R60 R36/37/38 R43 R48/20 R63 R67
■	■	■	10	R	30		**--**	**NESSUNA FRASE R**
■	■	■	NO	MR	30		**--**	**NESSUNA FRASE R**
■	(1)		NO	MR			**T**	R60 R36/37/38 R43 R48/20 R63 R67
■	(1)	(1)	38	R			**Xi**	R10 R36 R43 R52/53 R67
■	(1)	(1)	NO	MR	33		**T**	R45 R36/38 R52/53 R67
■	(1)	(1)	49	L		■	**Xi N**	R10 R36/38 R43 R50/53
■	(1)	(1)	NO	L		■	**--**	**NESSUNA FRASE R**
■	(1)	(1)	NO	L			**F+**	R12
■	(1)	(1)	NO	L		■	**--**	**NESSUNA FRASE R**
■	(1)	(1)	NO	L		■	**Xi N**	R38 R41 R43 R50/53
■	(1)	(1)	<20	L			**Xi F+ N**	R12 R36/38 R43 R50/53
■	(1)	(1)	64	L		■	**Xi N**	R36/38 R43 R50/53
■	■	■	63	L		4:1	**Xn N**	R36 R51/53 R65 R67
■	(1)	(1)	67	L			**Xn N**	R36/38 R51/53 R65 R67
■			<20	MR			**T F**	R11 R20/21/22 R36/38 R39/23/24/25 R40
■	(1)	(1)	38	M			**T**	R60 R10 R36/37/38 R43 R48/20 R52/53 R63 R67
■	■	■	<20	MR	19		**Xn F N**	R11 R20/21/22 R38 R48/20 R62 R68/20/21/22 R51/53
■	■	■	62	M	28		**Xn**	R65 R66
■	■	■	77	L	31		**Xn**	R65 R66
■	■	■	5	MR	20		**Xn F N**	R11 R38 R50/53 R65 R67
■	■	■	NO	M			**F**	R11
■	■	■	-10	MR	19		**Xi F+ N**	R12 R38 R51/53 R67
■	■	■	>0	MR	19		**Xn F N**	R11 R38 R48/20 R62 R51/53 R65 R67
■	■	■	61	ML			**Xn**	R 53 R65 R66
■	■	■	78	L			**Xn**	R65 R66
■	■	■	62	M	28		**Xn**	R65 R66
■	■	■	74	L			**Xn**	R65 R66
■	■	■	60	ML			**Xn**	R53 R65 R66
■	■	■	46	M			**Xn**	R10 R65
n	■	■	29	MR			**Xn**	R10 R65
■	■	■	73	L			**Xn**	R65
■	(1)	(1)	34	MR			**Xn**	R10 R36 R43 R52/53 R65 R67
■	(1)	(1)	50	M			**Xn N**	R10 R38 R43 R51/53 R65
■	■	■	38	M			**Xn**	R10 R65 R66
■	(1)	(1)	<55	R		2:1	**--**	R10
■	(1)	(1)	NO	L		■	**C**	R35
■	■	■	NO	L		■	**C**	R35

A più di settant'anni dalla sua fondazione, Zep è una realtà industriale di livello mondiale. Presente nei cinque continenti, Zep serve 1.000.000 di clienti grazie a una capillare rete commerciale.

Ogni anno Zep investe nella ricerca di nuovi prodotti e nella progettazione di attrezzature all'avanguardia garantendo risultati, sicurezza per l'uso e rispetto dell'ambiente.

L'organizzazione Zep assicura un servizio di consulenza e assistenza altamente qualificato ai propri clienti, i quali trovano la più appropriata risposta a ogni problema di manutenzione e igiene.

INDUSTRY
WATER TREATMENT
FOOD & BEVERAGE
INSTITUTIONAL
PROFESSIONAL CLEANING & MAINTENANCE
CARTA & PULITORI

Ausiliari chimici per la manutenzione industriale

Prodotti e sistemi per la manutenzione di circuiti chiusi, torri di raffreddamento e generatori di vapore

Igiene e sanificazione nell'industria alimentare, HACCP

Prodotti e sistemi per l'igiene di alberghi, comunità e ristoranti

Detergenza e manutenzione nelle applicazioni professionali

Accessori consumabili per uso civile e industriale

ZEP ITALIA S.r.l. Via Nettunense, Km 25,000 - 04011 APRILIA (LT) - ITALIA
Numero Verde Commerciale 800.016.918 • Numero Verde Tecnico 800.579.185
Tel. +39 06 926691 • Fax +39 06 92747061 - 9271864 • www.zepitalia.it • info@zepitalia.it

ISO 9001
BUREAU VERITAS Certification
N° 206982

BR012_versione 2.0 # 07-2008

zep
Superior Solutions
DYNA
BIO
Da oltre settant'anni prodotti e tecnologie
per la manutenzione industriale
Industry

DIRE ADDIO A SOLVENTI TOSSICI E INFIAMMABILI?

OTTENERE PEZZI SGRASSATI E PROTETTI?

PRESERVARE L'AMBIENTE CHE CI CIRCONDA?

RIDURRE GLI SMALTIMENTI E I LORO COSTI?

LAVORARE IN UNA SITUAZIONE CONFORTEVOLE E SENZA ODORI FASTIDIOSI?

GARANTIRE TOTALE SICUREZZA AI PROPRI COLLABORATORI?

DA OGGI E' POSSIBILE CON ZEP DYNA BIO!

Nasce il nuovo modo per pulire i pezzi meccanici.

La nuova lavapezzi biologica ZEP DYNA BIO, grazie all'azione dei microrganismi del detergente abbinato, rimuove immediatamente oli di lavorazione, lubrorefrigeranti, protettivi, grassi e altri tipi di sporco in modo del tutto naturale. ZEP DYNA BIO sfrutta le risorse della natura sincronizzando l'azione dei microrganismi, dell'ossigeno e della temperatura. E' facile da utilizzare, amica dell'ambiente ed economica.

L'azione dei microrganismi disgrega le molecole dello sporco separandole dalla soluzione, aggregandole e lasciando sempre quest'ultima performante nel tempo.

La totale assenza di COV, il pH neutro, il gradevole profumo della soluzione detergente rendono privo di qualsiasi rischio l'utilizzo di ZEP DYNA BIO.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Dimensioni:	1120 x 900 x 600 (h) mm
Dimensioni vasca interna:	740 x 540
Capacità vasca:	80 Lt
Temperatura di lavoro:	41 °C
Portata pompa:	~6,2 Lt/min

SICURA. Finalmente garantita la sicurezza degli operatori. Il detergente ZEP BIO PARTS CLEANER è a base acqua, a pH neutro, privo di COV, ininfiammabile privo di qualsiasi simbologia di rischio per l'uso, il trasporto e lo stoccaggio.

EFFICACE. La soluzione detergente rimane performante nel tempo senza perdere di efficacia grazie all'azione dei microrganismi che, attraverso gli enzimi, disgregano e digeriscono le molecole di grasso e olio. Il sistema a ricircolo filtrato garantisce un afflusso di prodotto sempre privo di residui e a portata costante. Il detergente ZEP BIO PARTS CLEANER contiene inibitori di corrosione che lasciano il pezzo protetto da ossidazioni e corrosioni. Grazie all'appoggio interno alla vasca (OPZIONALE) è possibile pretrattare i pezzi per immersione senza interrompere altre operazioni di lavaggio.

NATURALE. Microrganismi, ossigeno e temperatura: ecco quanto basta alla natura per distruggere sporco e grasso nel proprio ciclo. Le stesse molecole da eliminare sono il nutrimento per gli enzimi; essi trasformano in anidride carbonica e acqua i residui grassi e oleosi. L'aria (fornita da un diffusore di ossigeno) e la temperatura costante di circa 41 °C (garantita da una resistenza) mantengono l'habitat dei microrganismi nelle migliori condizioni affinché possano sopravvivere e lavorare perfettamente.

FACILE. Basta premere un pulsante e tutto prende il via. Una valvola centrale permette di deviare il flusso di lavaggio sul pennello a setole dure che consente una più rapida ed efficace pulizia anche negli interstizi dei pezzi o sul getto di un tubo flessibile e direzionabile. L'accesso all'interno della vasca è agevolato dall'apertura del piano di lavoro.

ROBUSTA. La macchina lava pezzi ZEP DYNA BIO è interamente in materiale plastico. Rimarrà dunque preservata da corrosione, ruggine e ossidazioni. Nel contempo il materiale e il semplice progetto garantiscono leggerezza e una manutenzione agevolissima.

ZEP BIO PARTS CLEANER

- Soluzione detergente a base d'acqua, pH neutro, non infiammabile.
- Non è sottoposta a regolamentazioni particolari di stoccaggio, manipolazione e trasporto.
- Eccellente potere detergente e sgrassante.
- Incapsula le molecole di grasso e olio, rompendone il legame chimico impedendo loro di depositarsi sui pezzi e mantenendoli puliti.
- Profumo fresco e gradevole.
- Assenza quasi totale di residuo.
- Contiene inibitori di corrosione.
- Amico dell'ambiente e non è pericolosa per l'uomo.
- Con l'aumentare dello sporco non diminuisce il potere sgrassante.

A più di settant'anni dalla sua fondazione, Zep è una realtà industriale di livello mondiale. Presente nei cinque continenti, Zep serve 1.000.000 di clienti grazie a una capillare rete commerciale.

Ogni anno Zep investe nella ricerca di nuovi prodotti e nella progettazione di attrezzature all'avanguardia garantendo risultati, sicurezza per l'uso e rispetto dell'ambiente.

L'organizzazione Zep assicura un servizio di consulenza e assistenza altamente qualificato ai propri clienti, i quali trovano la più appropriata risposta a ogni problema di manutenzione e igiene.

INDUSTRY
WATER TREATMENT
FOOD & BEVERAGE
INSTITUTIONAL
PROFESSIONAL CLEANING & MAINTENANCE
CARTA & PULITORI

Ausiliari chimici per la manutenzione industriale

Prodotti e sistemi per la manutenzione di circuiti chiusi, torri di raffreddamento e generatori di vapore

Igiene e sanificazione nell'industria alimentare, HACCP

Prodotti e sistemi per l'igiene di alberghi, comunità e ristoranti

Detergenza e manutenzione nelle applicazioni professionali

Accessori consumabili per uso civile e industriale

ZEP ITALIA S.r.l. Via Nettunense, Km 25,000 - 04011 APRILIA (LT) - ITALIA
Numero Verde Commerciale 800.016.918 • Numero Verde Tecnico 800.579.185
Tel. +39 06 926691 • Fax +39 06 92747061 - 9271864 • www.zepitalia.it • info@zepitalia.it

ISO 9001
BUREAU VERITAS Certification
N° 206982

BR029_versione 1.0 # 09-2008

Sgrassante ecologico

LA NOSTRA RISPOSTA!

SOJA Response

- Solvente a base di soia (risorsa rinnovabile)
- Eccellente potere solvente per oli, grassi e catrame
- Ottimo sgrassante
- Senza componenti organici volatili
- Facilmente biodegradabile
- Senza frasi di rischio
- Profumo naturale

AQUA SOJA

- Eccellente detergente a base di acqua per tutti i tipi di materiali
- A base di soia (risorsa rinnovabile)
- Facilmente biodegradabile

www.zepitalia.it

NATURALMENTE EFFICACE!

L'evoluzione delle norme di sicurezza e di protezione dell'ambiente limitano l'uso dei solventi tradizionali.
E se la soluzione si trovasse in natura? Senza dubbio il mondo sarebbe un po' più verde se si potesse estrarre dalle piante i solventi dei quali l'industria ha bisogno.

I solventi a base di soia si stanno affermando molto velocemente in tutto il mondo. Possono sostituire vantaggiosamente i solventi derivati dal petrolio (compresi i clorurati) e i terpenici (estratti dagli agrumi) in molti tipi di applicazione.

SOLVENTI A BASE DI SOIA

- **NON SONO CLASSIFICATI IRRITANTI, NOCIVI O TOSSICI**
- **SENZA PERICOLO PER L'AMBIENTE**
- **SENZA PERICOLO PER GLI UTILIZZATORI**

ZEP

An Acuity Brands Company

ZEP ITALIA s.r.l. • Via Nettunense, Km 25,000 • 04011 APRILIA (LT)
Tel. 06/926691 • Fax 06/92747061 • www.zepitalia.it • info@zepitalia.it

zep
Superior Solutions
LUBRO
REFRIGERANTI
Da oltre settant'anni prodotti e tecnologie
per l'industria
INDUSTRY

• IL PROBLEMA •

RAFFREDDARE O LUBRIFICARE?
È necessario realizzare entrambe le funzioni per ottenere i seguenti risultati:

- ➜ raffreddare l'utensile
- ➜ ridurre l'attrito con un adeguata lubrificazione
- ➜ proteggere dalla corrosione sia il pezzo che l'utensile
- ➜ rimuovere agevolmente gli sfridi di lavorazione
- ➜ allungare la vita dell'utensile
- ➜ prevenire la deformazione del pezzo in lavorazione
- ➜ massimizzare l'efficienza della macchina

PER RAGGIUNGERE

	SINTETICI
VANTAGGI	• Eccellente raffreddamento • Eccellente controllo della corrosione • Lunga durata del bagno • Ottima produttività • Stabili anche in acqua dura • Consentono un'ottima azione di risciacquo
SVANTAGGI	• Scarsa lubrificazione • Possibile formazione di schiuma

LA SOLUZIONE ZEP

- **AFFRONTARE** il problema nella sua globalità
- **OFFRIRE** soluzioni tecniche semplici e sicure per impianti di tutte le dimensioni
- **ISTRUIRE** gli operatori in modo costante e qualificato
- **ASSISTERE** i nostri clienti con personale tecnico commerciale di alta professionalità

← MASSIMO RAFFREDDAMENTO

RETTIFICA SENZA CENTRI

RETTIFICA SUPERFICIALE

ALTRE OPERAZIONI DI RETTIFICA

* Raccomandato per rame e sue leghe	SINTETICI	SEMISINTE
OPERAZIONI GENERICHE	KYMAX LEM 2000 *	ZEP MWF 3000 KYMAX LEM SI
OPERAZIONI GRAVOSE	KYMAX LEM 4000 *	ZEP MWF STO KYMAX MWF ST
PER ALLUMINIO		
LUBRIFICAZIONE A NEBBIA		
AEROSOL		FLUXA AER

QUESTI OBIETTIVI SI UTILIZZANO FLUIDI DA TAGLIO

SEMISINTETICI	EMULSIONABILI	INTEGRALI
• Discreta lubrificazione • Buon controllo della corrosione • Soluzione traslucida • Ottima protezione dell'utensile • Lunga durata del bagno • Assenza di odori • Ottima produttività • Largo spettro di operatività • Facile da miscelare con acqua	• Eccellente lubrificazione • Buon controllo della corrosione • Discreto raffreddamento • Lunga durata del bagno • Ottima produttività • Largo spettro di operatività • Controllo della concentrazione	• Eccellente lubrificazione • Buon controllo della corrosione • Lunga durata del bagno
• Possibile formazione di schiuma	• Possibile formazione di fumo • Potenziale separazione di olio • Rischio di instabilità in acqua dura	• Scarso raffreddamento • Possibili cattivi odori • Possono macchiare alcune leghe non ferrose • Possono causare nebbia oleosa

MASSIMA LUBRIFICAZIONE →

FRESATURA

TAGLIO CON SEGA A NASTRO

MASCHIATURA E FILETTATURA

FORATURA

BROCCIATURA

ETICI	EMULSIONABILI	INTEGRALI
NEW* P 3000	ZEP MWF OMNI NEW ZEP MWF UNIVERSAL GREEN	ZEP LUBEZE DRILL CHILL LIQUIDO ZEP MWF ESTEROIL
KER * OKER L3	ZEP MWF CUT ZEP MWF UNIVERSAL GREEN	ZEP TAPS IT
	ZEP MWF ALU-PLUS	KYMAX IXOL
		KYMAX NEBULOIL P10
RO		ZEP LUBEZE DRILL CHILL AERO KYMAX TRAP AERO

IL CONTROLLO MICROBIOLOGICO DEI BAGNI

Acqua e aria sono fonte di inquinamento e di contaminazione batterica, nel tempo quindi la soluzione di ricircolo, composta da acqua e olio, offre le condizioni ottimali per un veloce sviluppo di microrganismi che possono causare:

- ➜ riduzione della stabilità dell'emulsione;
- ➜ alterazione del ph della soluzione e conseguente aumento della corrosività del bagno;
- ➜ formazione di cattivi odori;
- ➜ riduzione dell'effetto dilavante dell'emulsione e relativa riduzione dell'operatività della macchina.

Il liquido lubrorefrigerante viene formulato all'origine con efficaci biocidi, la cui efficacia avrà un lento ma inesorabile calo nel tempo. Per ovviare a tale inconveniente è necessario additivare periodicamente un biocida che deve avere le seguenti caratteristiche:

- ➜ un ampio spettro di azione;
- ➜ ottima solubilità;
- ➜ efficacia per tempi prolungati a bassa concentrazione;
- ➜ scarso impatto ambientale.

ALTRI PRODOTTI E ATTREZZATURE

KYMAX BIOL
KYMAX ST-24
ZEP LUBEZE SUMP TABS
ZEP MWF USE-AGAIN

ZEP
MIXER OIL

SEPARATORE
DI OLIO

KIT E STRUMENTI DI ANALISI

ANALISI pH

CARTINE A DETERMINAZIONE CROMATICA

DUREZZA ACQUA

KIT ANALISI ACQUA IPT

ANALISI BATTERI TOTALI

EASICULT TTC

ANALISI CONCENTRAZIONE OLIO

RIFRATTOMETRO ZEP LUBE METER 2000

ZEP ITALIA S.r.l. Via Nettunense, Km 25,000 - 04011 APRILIA (LT) - ITALIA
Numero Verde Commerciale 800.016.918 • Numero Verde Tecnico 800.579.185
Tel. +39 06 926691 • Fax +39 06 92747061 - 9271864 • www.zepitalia.it • info@zepitalia.it

ISO 9001
BUREAU VERITAS Certification
N° 206982

BR015_versione 2.2 # 10-2008

Il Mercato

Il mercato degli oli da taglio, ed in particolare dei lubrorefrigeranti, è rappresentato da tutte quelle attività produttive che utilizzano macchine utensili. Al di là di applicazioni marginali – che possono comunque dare origine a vendite! – quali la foratura, praticamente ogni offi-cina ha almeno un trapano a colonna, le attività che più direttamente sono interessate all'acquisto di lubrorefrigeranti sono:

Meccanica

Lavorazioni meccaniche e servizi
- Costruzioni meccaniche
- Officine meccaniche
- Officine meccaniche di precisione
- Officine meccaniche navali
- Rettifica industriale - officine
- Rettifica motori e cilindri

Lavorazioni metalli, stampaggio e sal-datura
- Acciai inossidabili - lavorazione
- Acciai speciali - lavorazione
- Tornerie in lastra
- Tornerie metalli
- Tranciatura metalli

Minuterie metalliche e ferramenta
- Bullonerie
- Cerniere e cardini
- Ferramenta - produzione
- Minuterie - produzione e commercio
- Minuterie di precisione
- Molle - produzione e commercio
- Molle a balestra
- Molle a spirale e a bovolo
- Molle a tazza
- Raccorderie e valvole per industrie varie
- Raccordi per tubi
- Rubinetterie ed accessori
- Spine coniche, cilindriche ed elastiche
- Viterie - produzione e commercio
- Viterie autofilettanti
- Viterie di precisione

Motori ed organi di trasmissione
- Alberi motore e distribuzione
- Alberi trasmissione
- Bronzine
- Catene a rulli per trasmissioni
- Catene e pignoni
- Cilindri e pistoni per motori
- Cuscinetti volventi - produzione
- Freni e frizioni
- Giunti - produzione e commercio
- Giunti cardanici ed omocinetici
- Giunti elastici
- Giunti idrodinamici
- Ingranaggi
- Innesti a frizione
- Micromotori
- Motori a scoppio
- Motori diesel e componenti
- Motori e componenti - produzione e commercio
- Motoriduttori
- Pulegge
- Riduttori velocita'
- Sfere, rulli e rullini
- Trasmissioni e supporti
- Turbine
- Turbocompressori
- Variatori velocita'

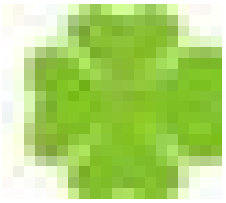
La lista (che utilizza le categorie presenti su Pagine Gialle) è necessariamente approssi-mativa ma rende bene l'idea della grande quantità di categorie interessate all'acquisto dei prodotti lubrorefrigeranti.

Se poi consideriamo che una macchina può arrivare a consumare 1000 € di prodotti l'anno è chiaro che il mercato è interessante!

Il mercato però, non è un mercato facile! Il lubrorefrigerante è un prodotto di processo e pertanto il cliente difficilmente cambierà fornitore fino a quando sarà soddisfatto. Soprat-tutto è indispensabile dimostrare di fare le cose bene e professionalmente.

L’approccio ZEP

L’approccio vincente ZEP si articola su quattro punti, le quattro ‘cose’ che il venditore ZEP ha da offrire:



Analisi della situazione
Prodotti e sistemi
Training del personale addetto
Assistenza tecnica e problem solving

- Come prima cosa proporremo al cliente una Analisi della sua situazione, ovvero una **consulenza e analisi gratuita**, sui suoi bagni lubrorefrigeranti. Questa è l’equivalente della dimostrazione del prodotto quando si tratta di vendere un siste-ma.
- Proporremo poi il **prodotto** (o i prodotti) adatti e le attrezzature più idonee.
- **Addestreremo e assisteremo il personale** affinché gestisca nel modo migliore il bagno lubrorefrigerante per ottenere sempre i migliori risultati.
- Infine ci presenteremo regolarmente dal cliente per verificare che tutto funzioni, che non siano nate nuove esigenze e per **analizzare i bagni lubrorefrigeranti.** Saremo ovviamente sempre disponibili per intervenire per la soluzione di problemi.

Mentre il cliente è l’esperto del suo settore di lavorazione, noi siamo gli specialisti del ba-gno lubrorefrigerante!

Perciò prima di entrare nel dettaglio dei 4 passi dell’approccio ZEP, vediamo di imparare qualcosa di più sui lubrorefrigeranti.

I lubrorefrigeranti

I LUBROREFRIGERANTI

Si definisce 'liquido lubrorefrigerante' o 'olio da taglio', un liquido in grado di lubrificare e/o raffreddare l'interfaccia tra il pezzo metallico lavorato e lo strumento utilizzato per modifi-care la forma del metallo.

Cosa fa un olio da taglio?
- Asporta calore e lubrifica
- Preserva la macchina utensile
- Prolunga la vita dell'utensile
- Migliora il pezzo lavorato
- Protegge macchina e pezzo dalla corrosione
- Facilita l'eliminazione degli sfridi di lavorazione (trucioli)

Che tipi di oli da taglio esistono?

♠ Olio tal quale

♣ Olio emulsionabile in acqua

♥ Olio solubile in acqua Semisintetico

♦ Olio solubile in acqua Sintetico

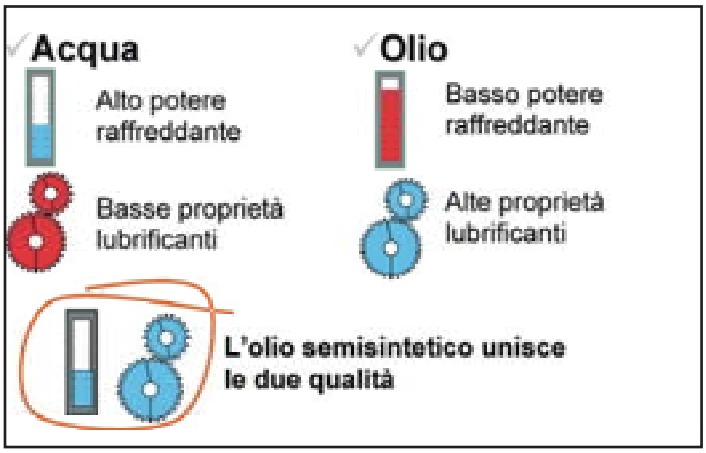
LA GAMMA ZEP			
♠ **Tal quale (integrale)**	♣ **Emulsionabile**	♥ **Semisintetico**	♦ **Sintetico**
Lubeze Drill Chill	MWF Omni new	MWF 3000 new	LEM 2000
Taps It	MWF Cut	MWF Stoker	LEM 4000
Ixol	MWF Alu Plus	Fluxa Aero	
Nebuloil P10	MWF Universal Green		
Kymax K502			
MWF Esteroil			

La maggior parte dei clienti utilizzano dei '**centri di lavoro**', macchinari che raggruppano più macchine utensili, per i quali è più indicato un olio solubile **semisintetico**. Conoscere gli oli semisintetici perciò significa avere sotto controllo la stragrande maggioranza del mercato.

I lubrorefrigeranti

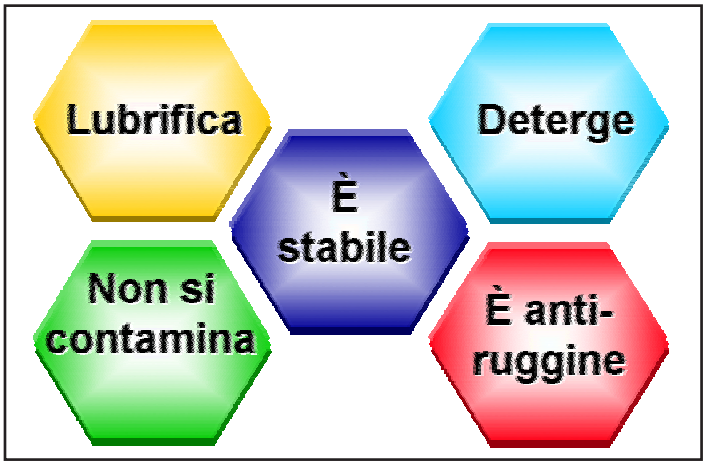
GLI OLI SEMISINTETICI

Contengono una minore concentrazione di olio rispetto agli emulsionabili.
Combinano le proprietà lubrificanti dell'olio con le proprietà raffreddanti dell'acqua

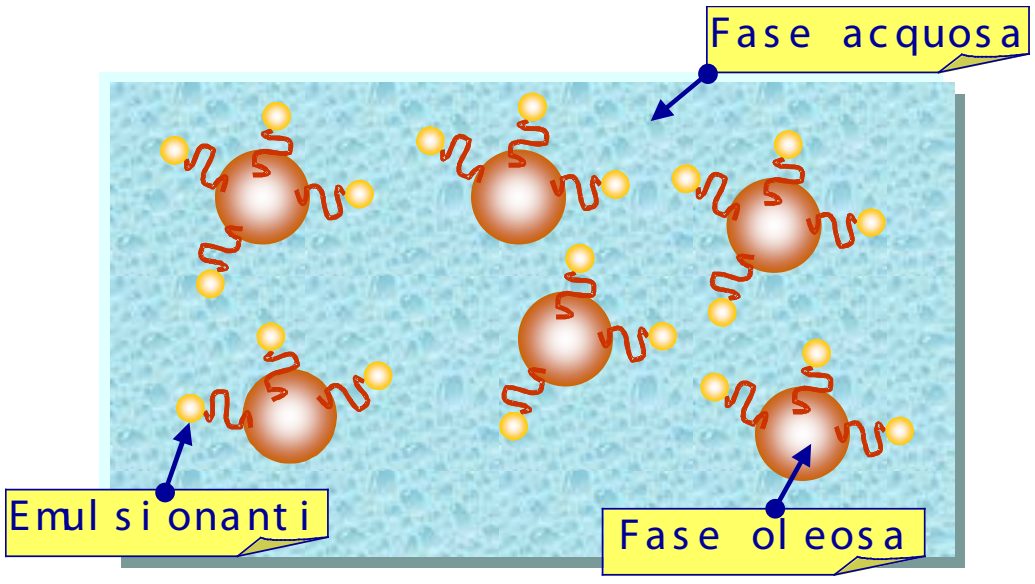


Contengono oli minerali **addizionati con additivi** per migliorare la performance
Formano con l'acqua un'**emulsione bianca** più o meno lattiginosa

Una buona emulsione acqua-olio ha le seguenti caratteristiche:



Per garantire la stabilità dell'emulsione, al lubrorefrigerante vengono aggiunti degli additi-vi, detti emulsionanti o emulgatori, che avendo un capo che 'respinge l'olio', mentre l'altro lo 'attrae', impediscono all'olio di unirsi tutto assieme separandosi dall'acqua:



I lubrorefrigeranti

Quanti più sono gli emulsionanti in rapporto alle sostanze oleose, tanto più l'emulsione sarà trasparente secondo questa formula:

$$R = \frac{\%\ \text{sostanze oleose}}{\%\ \text{emulsionanti}}$$

Trasparenti	R = 1,2
Opalescenti	R = 2,5
Traslucide	R = 4,5
Lattiginose	R = 6,0

C'è da osservare che la durezza dell'acqua influisce sulla stabilità dell'emulsione in quanto parte degli emulsionanti vengono 'neutralizzati' dalla durezza stessa: perciò più l'acqua è dura, il lubrorefrigerante deve esser ricco di emulsionanti.

Altri aspetti che entrano nella valutazione di un liquido lubrorefrigerante saranno: l'azione batteriostatica, l'azione filmante (anticorrosiva), il tenore di zolfo, la resistenza alle pres-sioni elevate.

Questa è una tabella riassuntiva delle caratteristiche dei lubrorefrigeranti semisintetici ZEP e di quelli dei principali concorrenti:

Marca	Prodotto	% olio	% Cl	% S	% B	Potere EP	Azione barreriost.	Azione fungic.	pH (3%)	Aspetto sol.	Etichetta	Conduc. (5%)	Prezzo - +	Fattore rifrattom.
ZEP	MWF STOKER	45,00	9,00	0,30	0,50	BUONO	3,0 DF	SI	9,20	OPALESC.	Xi	905	IIIIIIIIII	1,00
ZEP	MWF 3000	25,00	6,00	NO	0,60	DISCRETO	1,0 DF	SI	9,20	SEMITRAS.	Xi	898	IIIIIIIIII	1,15
CASTROL	ESB/2	32,00	NO	NO	0,90	NO	2,0 DFB	SI	9,30	OPALSC.			IIIIIIIIII	1,50
CASTROL	ESX	29,00	NO	NO	0,80	NO	3,0 DFF	SI	9,10				IIIIIIIIII	1,50
CASTROL	10,00	10,00	7,50	NO	NO	BUONO	2,0 DFF	NO	10,00	TRASPAR.			IIIIIIIIII	1,20
CASTROL	OP-SN	23,00	NO	NO	NO	NO	3,0 DFF	SI	9,30	OPALESC.			IIIIIIIIII	1,60
CASTROL	R4	30,00	6,00	NO	0,80	BUONO	NO	NO	9,30				IIIIIIIIII	1,20
CASTROL	EBD/EP	39,00	5,00	NO	0,70	BUONO	2,7 DFB	SI	9,00	LATTIG.			IIIIIIIIII	1,00
CASTROL	LXE	41,00	8,00	NO	0,70	OTTIMO	3,0 DFF	SI	9,10	LATTIG.			IIIIIIIIII	1,10
MIVER	BAHAR LMG						BIOSTATICO		9,20	TRASPAR.	Xi R36/38		IIIIIIIIII	1,10
MIVER	BAHAR 13						BIOSTATICO		9,20	TRASPAR.	Xi R36/39		IIIIIIIIII	1,10
MIVER	BAHAR 13 ACQUE DURE						BIOSTATICO		9,20	TRASPAR.	Xi R36/40		IIIIIIIIII	1,10
MIVER	BAHAR 13 ACQUE DOLCI						BIOSTATICO		9,20	TRASPAR.	Xi R36/41		IIIIIIIIII	1,10
CINCINNATI	CIMCOOL S4	< 40	NO	NO	NO	NO			9,20	OPALESC.			IIIIIIIIII	
CINCINNATI	CIMCOOL 5 STAR 40	< 41	NO	NO		NO	BIOSTATICO		9,10	OPALESC.			IIIIIIIIII	
CINCINNATI	CIMCOOL MB 301	< 42	NO	NO		NO	BIOSTATICO		9,00	OPALESC.			IIIIIIIIII	
CINCINNATI	CIMPERIAL C 60	< 43				BUONO	BIOSTATICO		9,00	OPALESC.			IIIIIIIIII	
CINCINNATI	CIMPERIAL C 64	< 44							9,00	OPALESC.			IIIIIIIIII	
SHELL SINOL	X7	27,30	2,60	NO	0,90	SCARSO	NO	SI	9,20		Xi	1132	IIIIIIIIII	1,43
SHELL SINOL	X 7 BA	16,10	NO	NO	0,60	NO	3,0 TRIAZ	SI	9,40		NO	1550	IIIIIIIIII	1,50
SHELL SINOL	X7 BA2	15,10	NO	NO	0,60	NO	1,50	SI	9,60		NO	1738	IIIIIIIIII	1,42
SHELL SINOL	X7 GR	27,50	NO	NO	0,90	NO	NO	SI	9,10		NO	1068	IIIIIIIIII	1,52
SHELL SINOL	X7 S	26,30	NO	1,60	0,90	BUONO	NO	SI	9,10		Xi	1204	IIIIIIIIII	1,36
SHELL SINOL	X7 3S	23,20	NO	NO	1,50	NO	NO	SI	9,50		Xi	2370	IIIIIIIIII	1,56
SHELL SINOL	H20 GR	21,30	NO	NO	0,90	NO	NO	SI	9,20		NO	1631	IIIIIIIIII	1,65
SHELL SINOL	H49	20,40	NO	NO	0,60	NO	3,0 DFB	NO	9,50		Xi	1716	IIIIIIIIII	1,72
BLAZER	BLASOCUT BC10	51,00	NO	0,20	NO	SCARSO			8,8-9,2	LATTIG.			IIIIIIIIII	1,00
BLAZER	BLASOCUT 2000 CF	61,00	NO	NO	NO	NO			8,8-9,2	LATTIG.			IIIIIIIIII	1,00
BLAZER	BLASOCUT COMBI	48,00	NO	NO	NO	NO			8,8-9,2	LATTIG.			IIIIIIIIII	1,00
BLAZER	BLASOCUT 2000 UNIV	55,00	3,00	NO	NO	DISCRETO			8,8-9,2	LATTIG.			IIIIIIIIII	1,00
BLAZER	BLASOCUT 4000 STRONG	42,00	6,00	NO	NO	BUONO			8,8-9,2	LATTIG.			IIIIIIIIII	1,00
BLAZER	VASCO 1000	45,00	NO	0,30	NO				8,6-9,0	LATTIG.			IIIIIIIIII	1,00
HOUGHTON	HOCUT R66	24,00				DISCRETO			9,00	LATTIG.			IIIIIIIIII	1,40
HOUGHTON	HOCUT R65	42,00				BUONO			9,30	LATTIG.			IIIIIIIIII	1,00
HOUGHTON	HOCUT R36	30,00				NO			8,80	OPALESC.			IIIIIIIIII	1,20
HOUGHTON	HOCUT R35	36,00				NO			9,00	LATTIG.			IIIIIIIIII	1,10
HOUGHTON	HOCUT B60	30,00				BUONO	BIOSTATICO		8,90	LATTIG.			IIIIIIIIII	1,40
HOUGHTON	HOCUT B55	40,00				NO	BIOSTATICO		9,00	LATTIG.			IIIIIIIIII	1,10

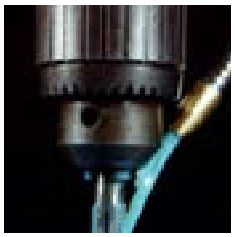
I lubrorefrigeranti

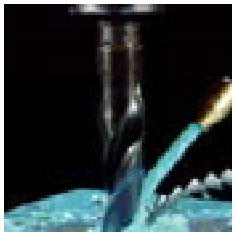
ANALISI DELLA SITUAZIONE

Il primo passaggio dell'APPROCCIO ZEP consiste in una analisi sia dell'attività del cliente, sia dello stato dei suoi bagni.
Obiettivo di questa fase è convincere il cliente potenziale a lasciarci avvicinare alle macchine, possibilmente per effettuare una analisi dei suo bagni.
Analizziamo come prima cosa i tipi di lavorazione che potremo incontrare dai potenziali clienti:

Vediamone alcune in dettaglio:

<table>
<tr><th colspan="2">BROCCIATURA</th><th colspan="2">MASCHIATURA</th></tr>
<tr>
<td> </td>
<td>✓Richiede una buona lubrificazione

✓I prodotti sono:
•MWF Omni new
•MWF Cut
•MWF Esteroil</td>
<td>  </td>
<td>✓Richiede raffreddamento
✓Per certe operazioni ad alta velocità è richiesto un olio emulsionabile:
•MWF Omni new
•MWF Cut

✓Prodotti pronti all'uso:
•Lubeze Taps It</td>
</tr>
<tr><th colspan="2">FORATURA</th><th colspan="2">FRESATURA</th></tr>
<tr>
<td>  </td>
<td>✓Serve soprattutto una buona lubrificazione
✓Il punto di contatto deve inoltre essere raffreddato

✓I prodotti sono:
•MWF Omni new
•MWF Cut
•MWF Esteroil</td>
<td> </td>
<td>✓Richiede soprattutto raffreddamento
✓In funzione del tipo di metallo da lavorare è richiesta anche un po' di lubrificazione

✓I prodotti sono:
•MWF Omni new
•MWF 3000 new
•MWF Cut
•MWF Stoker</td>
</tr>
<tr><th colspan="2">RETTIFICA SUPERFICIALE</th><th colspan="2">ALTRE OPERAZIONI RETTIFICA</th></tr>
<tr>
<td> </td>
<td>✓Richiede soprattutto raffreddamento
✓In funzione del tipo di metallo da lavorare è richiesta anche un po' di lubrificazione

✓I prodotti sono:
•MWF 3000 new
•MWF Stoker
•LEM 2000
•LEM 4000</td>
<td> </td>
<td>✓Richiedono soprattutto raffreddamento

✓I prodotti sono:
•MWF 3000
•MWF Stoker
•LEM 2000
•LEM 4000</td>
</tr>
</table>

I lubrorefrigeranti

Altre domande da porsi, e da porre al cliente sono:

- **Che *tipo di metallo* sta lavorando? Metalli specifici richiedono spesso prodotti specifici.**
- **Quale *tipo di lavorazione* il cliente sta effettuando? Certe lavorazioni richiedono prodotti specifici.**
- **Quale *tipo di prodotto* sta utilizzando attualmente?**
- ***Quante macchine* stanno usando lo stesso prodotto?**
- **Quali sono le *dimensioni* dell'azienda?**

- **Com'è *l'acqua* che utilizza?**

Che c'entra l'acqua? C'entra eccome! Infatti,

l'acqua *dura* può causare:
- **Schiume saponose**
- **Emulsioni instabili**
- **Aumento dei problemi di corrosione**

l'acqua *addolcita* può causare:
- **Aumento dei problemi di schiuma**
- **Altri problemi relativi all'acqua**

E inoltre:
- **I batteri presenti nell'acqua possono *contaminare* il sistema**
- **Cl - , SO4= possono causare *corrosione***

I solidi sospesi contenuti nell'acqua possono causare *abrasione*

Una **buona acqua** per la preparazione dei bagni lubrorefrigeranti avrà perciò le seguenti caratteristiche:
- ***non proviene da pozzi* privati o acque superficiali in generale facilmente soggette ad inquinamenti da batteri, alghe, funghi, argille e sostanze chimiche varie.**
- **Ha una *durezza* compresa tra i *15 e i 30 °F*.**

Siamo ora pronti a compilare la scheda di analisi ***del*** e ***per*** il cliente:

Preparazione del Bagno Lubrorefrigerante

Avvertenze
I lubrorefrigeranti presi qui in considerazione sono quelli da usare diluiti in acqua (non vengono presi in considerazione gli ***oli interi da taglio*** chiamati anche ***oli integrali***, che sono da usare tali e quali).

I lubrorefrigeranti diluibili in acqua sono forniti in forma concentrata e la loro facilità di solubilizzazione o emulsione in acqua dipende dalla percentuale di olio minerale in essi contenuta.
Tanto più alta è la concentrazione di olio tanto più bisogna agitare con energia e per un tempo maggiore al fine di ottenere un'emulsione/soluzione completa.

Importantissimo: immettere sempre **il lubrorefrigerante nell'acqua** e **non viceversa** versando lentamente il prodotto nell'acqua e agitando.

Assai importante come già detto è anche controllare la **qualità dell'acqua** utilizzata per la diluizione. Evitare l'uso di acque che non siano potabili o comunque non provenienti da centrale idrica (acque di pozzo o superficiali in generale) in quanto facilmente inquinate da batteri, alghe, depositi argillosi oltre che da sostanze chimiche varie.
Evitare in ogni caso acque con durezza inferiore a 15 °F (per tendenza alla formazione di schiuma) o superiore a 30 °F (per tendenza alla formazione di limo saponoso con impoverimento ed instabilizzazione del bagno) oppure acque con elevato contenuto in cloro o cloruri (per pericoli di corrosione)

Modalità di diluizione

Per diluire il lubrorefrigerante in acqua si può operare nei seguenti modi :

Miscelazione manuale: in base alla concentrazione di utilizzo stabilita prediluire la quantità di prodotto prevista facendo a parte, in un secchio o tanica,una soluzione madre al 10% circa immettendo il prodotto in acqua lentamente, agitando energicamente con un'asta fino a completa omogeneità.
Immettere poi tale soluzione madre nella vasca della macchina utensile contenente già la restante acqua prevista che deve essere già in circolazione.
Ad esempio: *per preparare un bagno di 100 lt al 3% diluire 1,5Kg di prodotto in un secchio con 15 lt di acqua ripetendo l'operazione due volte,immettendo poi tali soluzioni nella macchina già contenente 70 lt di acqua in circolazione*.

Miscelazione automatica: (sempre da preferire) da effettuarsi con apposito apparecchio miscelatore **Zep Mixer Oil** o, nel caso in cui la pressione dell'acqua abbia forti sbalzi, con **Pompa ad acqua DSA 200 RE** della quale a, richiesta, può essere fornito il tipo per avere diluizioni fino al 10%. Per istruzioni d'uso ed informazioni varie vedere le relative Schede Tecniche.

I lubrorefrigeranti

PRODOTTI E SISTEMI

Si tratta ora far acquistare i prodotti ZEP al cliente. Come detto non è un processo rapido, il cliente è restio a cambiare fornitore, soprattutto se non ha avuto inconvenienti gravi.

Primo obiettivo di questa fase è convincere il cliente potenziale a lasciarci fare una prova del nostro prodotto su una delle sue macchine.

Per condurre con successo una prova, devi come prima cosa

…cerca un accordo con il cliente su come condurre la prova

…e su quali siano i risultati di una prova di successo!

Non effettuare una prova senza questi accordi!

Come effettuare una prova

1) Individua una macchina con il proprio serbatoio
(Il volume medio di fluido di una singola macchina varia da 70 a 350 litri)

2) Pulisci il sistema ed aggiungi il lubrorefrigerante adatto seguendo questo metodo:

- Il giorno prima del cambio additivare all'emulsione un detergente sanificante (ST 24) alla diluizione 1:50-1:100
- Far lavorare la macchina normalmente o far comunque girare l'emulsione
- Il giorno della prova, drena il fluido vecchio e sciacqua abbondantemente con acqua fredda
- Riempi il sistema con la soluzione di fluido da taglio alla concentrazione raccomandata
- Aggiungi il biocida Biol alla diluizione di 1:200
- Controlla la concentrazione

3) Parti con il test monitorando:

- le condizioni della macchina,
- il numero di parti prodotte,
- i tempi di lavorazione,
- la frequenza di cambio degli strumenti,
- i rabbocchi di prodotto,
- i parametri fisici (odore, fumo).

Preparazione del bagno lubrorefrigerante

Avvertenze
I lubrorefrigeranti presi qui in considerazione sono quelli da usare diluiti in acqua (non vengono presi in considerazione gli **oli interi da taglio** chiamati anche ***oli integrali***, che sono da usare tali e quali).

I lubrorefrigeranti diluibili in acqua sono forniti in forma concentrata e la loro facilità di solubilizzazione o emulsione in acqua dipende dalla percentuale di olio minerale in essi contenuta.
Tanto più alta è la concentrazione di olio tanto più bisogna agitare con energia e per un tempo maggiore al fine di ottenere un'emulsione/soluzione completa.

Importantissimo: immettere sempre **il lubrorefrigerante nell'acqua** e **non viceversa** versando lentamente il prodotto nell'acqua e agitando.

Assai importante come già detto è anche controllare la **qualità dell'acqua** utilizzata per la diluizione. Evitare l'uso di acque che non siano potabili o comunque non provenienti da centrale idrica (acque di pozzo o superficiali in generale) in quanto facilmente inquinate da batteri, alghe, depositi argillosi oltre che da sostanze chimiche varie.
Evitare in ogni caso acque con durezza inferiore a 15 °F (per tendenza alla formazione di schiuma) o superiore a 30 °F (per tendenza alla formazione di limo saponoso con impoverimento ed instabilizzazione del bagno) oppure acque con elevato contenuto in cloro o cloruri (per pericoli di corrosione)

Modalità di diluizione

Per diluire il lubrorefrigerante in acqua si può operare nei seguenti modi :

Miscelazione manuale: in base alla concentrazione di utilizzo stabilita prediluire la quantità di prodotto prevista facendo a parte, in un secchio o tanica,una soluzione madre al 10% circa immettendo il prodotto in acqua lentamente, agitando energicamente con un'asta fino a completa omogeneità.
Immettere poi tale soluzione madre nella vasca della macchina utensile contenente già la restante acqua prevista che deve essere già in circolazione.
Ad esempio: *per preparare un bagno di 100 lt al 3% diluire 1,5Kg di prodotto in un secchio con 15 lt di acqua ripetendo l'operazione due volte,immettendo poi tali soluzioni nella macchina già contenente 70 lt di acqua in circolazione*.

Miscelazione automatica: (sempre da preferire) da effettuarsi con apposito apparecchio miscelatore **Zep Mixer Oil** o, nel caso in cui la pressione dell'acqua abbia forti sbalzi, con **Pompa ad acqua DSA 200 RE** della quale a, richiesta, può essere fornito il tipo per avere diluizioni fino al 10%. Per istruzioni d'uso ed informazioni varie vedere le relative Schede Tecniche.

Assistenza tecnica e problem solving

Per garantire una buona efficienza del bagno occorre una costante ed attenta cura e manutenzione in quanto il bagno lavorando tende in breve tempo:

- ad **impoverirsi** delle sostanze attive (lubrificanti, battericidi, antiruggine ecc.)
- ad **inquinarsi** per contaminazioni quali perdite di olio dei sistemi di lubrificazione e di quelli idraulici, impurità lasciate dal pezzo lavorato, materiale estraneo organico come cibo, carta, stracci, sigarette ecc. con formazione di crescite batteriche e conseguenti maleodorazioni, ossidazioni, separazioni del bagno ecc.
- a **concentrarsi** a causa dell'evaporazione
- a **diminuire il livello** a causa di dispersioni e trascinamento da parte dei pezzi.

Onde evitare tutti gli inconvenienti citati che possono alterare, rallentare o addirittura fermare la produzione occorre effettuare in modo metodico una serie di ***controlli*** periodici:

	FREQUENZA				
CONTROLLO	**Alla preparazione**	**Ogni giorno**	**Ogni settimana**	**Ogni mese**	**Ogni 2 mesi**
Concentrazione	X			X	
pH	X			X	
Qualità e durezza dell'acqua	X				X
Conducibilità	X				X
Livello del bagno		X			
Separazioni superficiali			X		
Crescite batteriche				X	

1. Controllo della concentrazione

Tale controllo è sicuramente uno dei più importanti accorgimenti preventivi al fine di evitare alterazione delle prestazioni a causa di difetto o eccesso di contenuto di prodotto attivo rispetto alle concentrazioni di riferimento stabilite al momento della preparazione del bagno iniziale.
Il controllo deve essere effettuato tramite **l'analisi con il rifrattometro** (oleometro) seguendo la procedura descritta.
Si consiglia di effettuare tassativamente l'analisi al momento della **preparazione del bagno** iniziale e di ripeterla **con scadenza mensile**, registrando ogni volta i valori rilevati.
Nel caso in cui si rilevi in modo sensibile una concentrazione in:

difetto additivare subito la quantità di prodotto necessaria per portarsi alla concentrazione stabilita, prediluendolo al 10% circa procedendo come già descritto nel paragrafo *Modalità di diluizione*. Ad esempio se un bagno di 100 lt da usare al 3% ha dato all'analisi una concentrazione del

2% bisogna additivare Kg. 1 di prodotto da prediluire in un secchio con 10 lt di acqua o additivare con Zep Mixer Oil 10 lt di soluzione al 10%;

eccesso additivare acqua nella vasca della macchina in modo da raggiungere la concentrazione stabilita; riferendoci all'esempio precedente registrando una concentrazione del 6% (ad esempio per rilevante evaporazione acqua) additivare 50 lt di acqua.

- **problemi del bagno connessi al difetto di concentrazione** sono:
  - scarsa lubrificazione,
  - scarso controllo batteri e funghi,
  - scarsa azione antiruggine,
  - scarsa detergenza

- **problemi del bagno connessi ad eccesso di concentrazione** sono:
  - pH alto,
  - possibilità di eccessiva schiuma,
  - irritazioni a mani e naso

2. Controllo del pH

Occorre tener bene sotto controllo questo parametro in quanto **indicativo dell'insorgere di problemi vari** come: formazione batteriche, corrosione, concentrazione non a posto ecc.
L'analisi si effettua con il **pH metro**, preferibilmente, o con le **cartine pH**, deve essere fatta sul **bagno iniziale** e poi ripetuta **mensilmente**.

Il pH ottimale con i lubrorefrigeranti ZEP per evitare l'insorgere di problemi è compreso tra 8,5 e 9,5!

Qualora venga registrato un pH sensibilmente diverso rispetto a quello di partenza procedere nel seguente modo:

- **pH alto** additivare acqua fino a rientrare nel valore desiderato, indi controllare anche la concentrazione per eventualmente sistemarla
- **pH basso** solitamente indice di elevate crescite batteriche in atto; se il valore di pH è inferiore a 7.5 conviene scaricare il bagno, sanificare e rifarlo; se il pH è superire a 7.5 si può optare per un aumento sensibile della concentrazione unito ad una additivazione di ***KYMAX Biol*** (battericida) e di ***KYMAX Idroplus*** (antiruggine) additivi fra l'altro alcalini.

3. Controllo della qualità e della durezza dell'acqua

L'acqua utilizzata per la preparazione dei bagni deve avere alcune caratteristiche di base importanti per un buon funzionamento del bagno stesso.

Occorre anzi tutto verificare che non vengano utilizzate acque provenienti da pozzi privati o acque superficiali in generale facilmente soggette ad inquinamenti da batteri, alghe, funghi, argille, oltre che sostanze chimiche varie.

Premettendo quindi che venga usata acqua di acquedotto è importante che venga effettuata, all'inizio del bagno ed ogni due mesi, **l'analisi della durezza** onde verificare che sia entro l'**intervallo di accettabilità 15-30 °F**.

Qualora sia inferiore a 15°F onde evitare problemi di schiumosità del bagno è bene che il cliente provveda a tagliare tale acqua con acqua più dura; se invece è superiore a 30°F, onde evitare formazione di incrostazioni o limo saponoso, impastamenti oltre che impoverimento di sostanze attive del prodotto, è bene che il cliente provveda a tagliare l'acqua con acqua addolcita o acqua demineralizzata (ad es. acqua usata per batterie dei muletti).

Per acque dure utilizzare l'additivo ZEP MWF USE AGAIN (vedi PSR).
Può anche essere utile chiedere all'amministrazione comunale l'analisi dell'acqua di acquedotto al fine di verificare che non ci sia eccesso di sostanze poco accettabili come ad esempio i cloruri, come noto favorevoli a provocare corrosione.

4. Controllo della conducibilità

Il controllo della conducibilità è un parametro da misurare interessante in quanto **indicativo dell'invecchiamento del bagno** e dell'eventuale presenza eccessiva di sali, come ad esempio i cloruri, pericolosi perché possono provocare corrosioni.

L'analisi si effettua con l'apposito apparecchio **Conduttivimetro** e deve essere fatta tassativamente **all'inizio a bagno nuovo** registrando il valore trovato. Ripetere l'analisi **ogni due mesi**.

Solitamente la **conducibilità a bagno fresco è compresa tra 1.000 e 2.000 S/cm**.
Quando il valore nel tempo si avvicina a 4.000 S/cm significa che la vita del bagno è ormai vicina all'esaurimento (***vita media del bagno 6-12 mesi***)
Qualora si verifichi un esaurimento precoce o un anomalo valore alto della conducibilità si consiglia di spurgare parte del bagno e ripristinare con nuova soluzione.

5. Controllo del livello del bagno

Durante l'utilizzo il bagno tende a calare di livello per:

- dispersioni varie
- trascinamento da parte dei pezzi lavorati
- evaporazione (con conseguente variazione della concentrazione)

Occorre pertanto **tenere sempre sotto osservazione il livello** e quando necessario ripristinarlo in modo solerte.
Si procede come prima cosa ad una analisi della concentrazione: se la concentrazione si è troppo alzata per via dell'evaporazione, si aggiunge dell'acqua in modo da riportarsi alla concentrazione d'uso prestabilita. Si aggiungerà poi del prodotto alla giusta diluizione fino a raggiungere il livello corretto.

6. Controllo separazioni superficiali

Sovente si verificano fenomeni di stratificazioni oleose superficiali estremamente nocive per il buon funzionamento del bagno. Le cause sono solitamente da attribuire all'immissione di **oli estranei**, per dispersioni o rotture, come oli di lubrificazione guide e slitte oppure oli dei circuiti comandi oleodinamici; per eccesso di oli sui pezzi lavorati non emulsionati; per oli minerali del prodotto lubrorefrigerante separati per cause varie.

Per evitare questo genere di problemi si raccomanda di utilizzare sempre gli oli KYMAX SKIDOL specifici per guide e compatibili coi bagni lubrorefrigeranti.

Tali stratificazioni superficiali formano un tappo estremamente deleterio in quanto non consente l'ossigenazione del bagno favorendo cosi crescite batteriche con possibilità di puzze, abbassamento del pH con ossidazioni e separazione delle sostanze attive del lubrorefrigerante.
Occorre pertanto **controllare settimanalmente la superficie del bagno, al mattino a bagno fermo, smuovendola** per verificare l'eventuale presenza di stratificazioni o macchie rilevanti oleose. In caso affermativo bisogna:

- cercare di rimuovere la causa
- cercare di eliminare la stratificazione assorbendola con carta per asciugare le mani stendendola e tirandola in superficie
- eliminare la separazione oleosa usando il **disoleatore** (Separatore Olio 200MM)
- se la separazione oleosa è molto leggera tentare, solo come soluzione di ripiego,di riemulsionare l'olio insufflando aria smuovendo bene tutto il bagno.

Dopo aver eventualmente rimosso la stratificazione superficiale è tassativo fare tutti i controlli, già illustrati nei paragrafi precedenti, al fine di rimettere a posto il bagno.

7. Controllo delle crescite batteriche

Molto importante è questo controllo in quanto una eccessiva crescita causa innumerevoli inconvenienti quali cattivi odori, infezioni, dermatiti, formazione di ossidazioni, separazione del prodotto nel bagno.

Il controllo deve essere effettuato mensilmente mediante l'analisi con il **Kit Easyicult per Carica Batterica Totale TTC**.

In base al valore analitico riscontrato procedere nel seguente modo :

- valore **inferiore a 10^3 Batt./ml** nessun problema
- valore **tra 10^3 e 10^5 Batt/ml** additivare i battericidi specifici **Lubeze Sump tabs** o **KYMAX Biol** e controllare che la concentrazione sia a posto
- valore di **oltre 10^5** Batt/ml attivarsi per lo scarico del bagno e sanificazione dell'impianto

I prodotti ZEP Lubeze Sump Tabs e Kymax BIOL sono **formulati con attivi (biocidi) diversi**: *borati* nel caso delle Sump Tabs e *glutaraldeide* nel caso del BIOL. L'**alternanza** dei due prodotti consente di risovere quei casi nei quali un determinato tipo di attivo diviene inefficace.

Desideriamo precisare che basarsi solo sull'olfatto per stabilire quando inizia l'inquinqmento batterico del bagno è un grosso errore. Quando si incomincia ad avvertire la prima puzza di marcio è già troppo tardi.

Compilazione della 'Scheda controllo bagni lubrorefrigeranti' e del 'tagliando'

Una volta eseguiti tutti i controlli vanno compilati o aggiornati la **Scheda di controllo** e il '**tagliando**', ossia l'adesivo da attaccare sulla macchina oggetto del controllo e che riporta i dati del controllo stesso. Un po' come si fa con il cambio olio delle automobili.

I tagliandi vanno applicati su tutte le macchine oggetto di controllo.

Preparazione del Bagno Lubrorefrigerante

Avvertenze
I lubrorefrigeranti presi qui in considerazione sono quelli da usare diluiti in acqua (non vengono presi in considerazione gli ***oli interi da taglio*** chiamati anche ***oli integrali***, che sono da usare tali e quali).

I lubrorefrigeranti diluibili in acqua sono forniti in forma concentrata e la loro facilità di solubilizzazione o emulsione in acqua dipende dalla percentuale di olio minerale in essi contenuta.
Tanto più alta è la concentrazione di olio tanto più bisogna agitare con energia e per un tempo maggiore al fine di ottenere un'emulsione/soluzione completa.

Importantissimo: immettere sempre **il lubrorefrigerante nell'acqua** e **non viceversa** versando lentamente il prodotto nell'acqua e agitando.

Assai importante come già detto è anche controllare la **qualità dell'acqua** utilizzata per la diluizione. Evitare l'uso di acque che non siano potabili o comunque non provenienti da centrale idrica (acque di pozzo o superficiali in generale) in quanto facilmente inquinate da batteri, alghe, depositi argillosi oltre che da sostanze chimiche varie.
Evitare in ogni caso acque con durezza inferiore a 15 °F (per tendenza alla formazione di schiuma) o superiore a 30 °F (per tendenza alla formazione di limo saponoso con impoverimento ed instabilizzazione del bagno) oppure acque con elevato contenuto in cloro o cloruri (per pericoli di corrosione)

Modalità di diluizione

Per diluire il lubrorefrigerante in acqua si può operare nei seguenti modi :

Miscelazione manuale: in base alla concentrazione di utilizzo stabilita prediluire la quantità di prodotto prevista facendo a parte, in un secchio o tanica,una soluzione madre al 10% circa immettendo il prodotto in acqua lentamente, agitando energicamente con un'asta fino a completa omogeneità.
Immettere poi tale soluzione madre nella vasca della macchina utensile contenente già la restante acqua prevista che deve essere già in circolazione.
Ad esempio: *per preparare un bagno di 100 lt al 3% diluire 1,5Kg di prodotto in un secchio con 15 lt di acqua ripetendo l'operazione due volte,immettendo poi tali soluzioni nella macchina già contenente 70 lt di acqua in circolazione*.

Miscelazione automatica: (sempre da preferire) da effettuarsi con apposito apparecchio miscelatore **Zep Mixer Oil** o, nel caso in cui la pressione dell'acqua abbia forti sbalzi, con **Pompa ad acqua DSA 200 RE** della quale a, richiesta, può essere fornito il tipo per avere diluizioni fino al 10%. Per istruzioni d'uso ed informazioni varie vedere le relative Schede Tecniche.

Scarico del bagno esaurito

Una corretta gestione del bagno di lubrorefrigerante comporta il suo scarico, con pulizia e sanificazione della vasca, **almeno due volte all'anno** (consigliabile appena prima delle vacanze estive ed invernali). Ovviamente la vita del bagno può essere bruscamente interrotta qualora intervengano inconvenienti gravi come ad esempio un forte inquinamento batterico. In ogni caso si sconsiglia decisamente una vita oltre un anno.

Per effettuare una adeguata **pulizia e sanificazione**, di basilare importanza, occorre operare non solo a livello della vasca contenente il bagno, ma anche all'interno di tutto il circuito e pertanto occorre far circolare nelle tubazioni/vasca un prodotto con duplice azione detergente-igienizzante per un tempo sufficientemente lungo.
La procedura più sicura e conveniente, anche per contenere i tempi di interruzione del lavoro del bagno, da noi consigliata è la seguente :

- il giorno prima della prevista scarica del bagno,di prima mattina, additivare al bagno stesso il 2% di ***Kymax ST 24*** continuando a lavorare normalmente senza fermare la circolazione fino alla sera
- la sera stessa o il mattino dopo scaricare e sciacquare abbondantemente eliminando ogni residuo
- qualora si desideri un'ulteriore drastica igienizzazione/detergenza far circolare per circa un'ora ***Zep DK San*** all' 1% , indi scaricare e sciacquare bene.
- procedere poi alla preparazione del nuovo bagno come già illustrato, considerando la possibilità di additivare oltre al prodotto anche il battericida in pasticche ***Lubeze Sump Tabs*** (che eroga la sua azione sciogliendosi in piccole dosi nel tempo) al fine di prevenire al massimo crescite batteriche fin dall"inizio (usare due pasticche ogni 100 lt di bagno).

Importantissimo: Se la qualità del bagno lubrorefrigerante, è compromessa, in termini di inquinamento batterico e/o separazione di olio in superficie, si può allungare la vita del bagno per qualche settimana, in attesa di sostituire la soluzione, utilizzando **ZEP MWF USE AGAIN** (vedi bollettino tecnico).

La soluzione dei problemi

Attuando con attenzione e costanza tutti i consigli e le analisi riportati nel presente manuale, è molto elevata la possibilità di gestire il bagno in modo soddisfacente lungo la sua vita normale, ovviamente partendo dal presupposto che sia stato scelto il prodotto adatto. Tuttavia per errori umani, cattivo funzionamento della macchina o per fattori incontrollabili può succedere che il bagno abbia problemi e provochi inconvenienti vari.

Al fine di aiutare a risolvere la maggior parte di tali eventuali anomalie riportiamo una tabella con indicate per ogni anomalia le possibili **cause e soluzioni**.

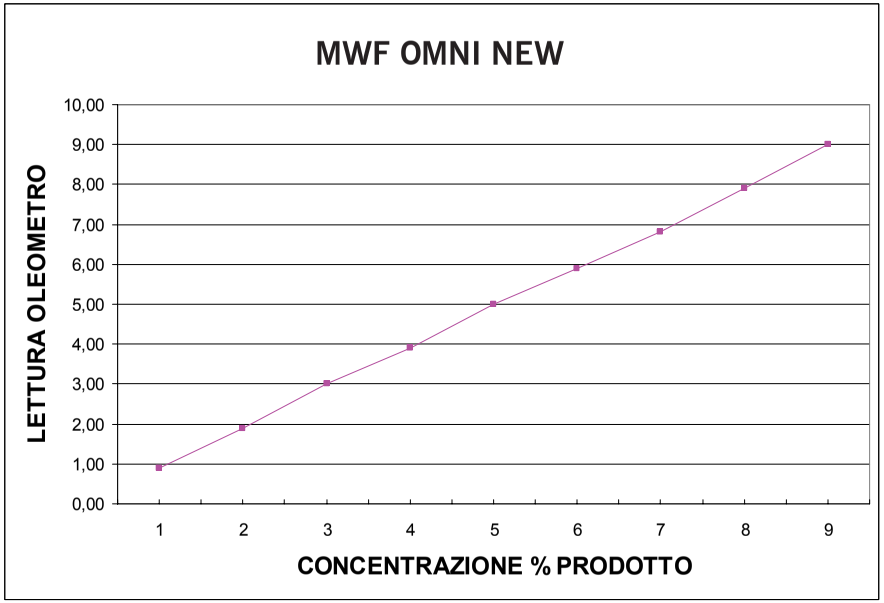
TIPO DI INCONVENIENTE	POSSIBILE CAUSA	SOLUZIONI CONSIGLIATE
Formazione di ruggine	concentraz. bassa	come indicato per controllo 1
	pH basso	come indicato per controlli 2, 4 e 7
	presenza cloruri	come indicato per controllo 3
Odore di marcio	elevate crescite batteriche	come indicato per controllo 7
Infezioni, dermatiti, irritazioni	elevate crescite batteriche	come indicato per controllo 7
	pH sballato	come indicato per controllo 2
Icrostazioni, limo saponoso, impastamenti, bassa resa	elevata durezza dell'acqua	come indicato per controllo 3
Formazione mucillaginose bianche	formazione funghi	eliminare separazioni (come indicato per controllo 6)
		aumentare concentrazione e aggiungere KYMAX BIOL 1%
Formazione schiuma	acqua dolce	come indicato per controllo 3
	tracce detergenti	antischiuma (NO FOAN SIL)
	pressione spruzzo alta	diminuire pressione
Irritazione naso, pH alto, schiumosità	concentrazione troppo elevata	come indicato per controllo 1
Separazioni sulla super-ficie del bagno	immissioni oli estranei, separazioni, saponi per durezza	come indicato per controllo 6
Abbassamento del livello bagno	forte evaporazione, dispersioni, trascinamento	come indicato per controllo 5
Scarsa detergenza ed asporto trucioli	scarsa concentrazione del prodotto lubrorefrigerante	come indicato per controllo 1

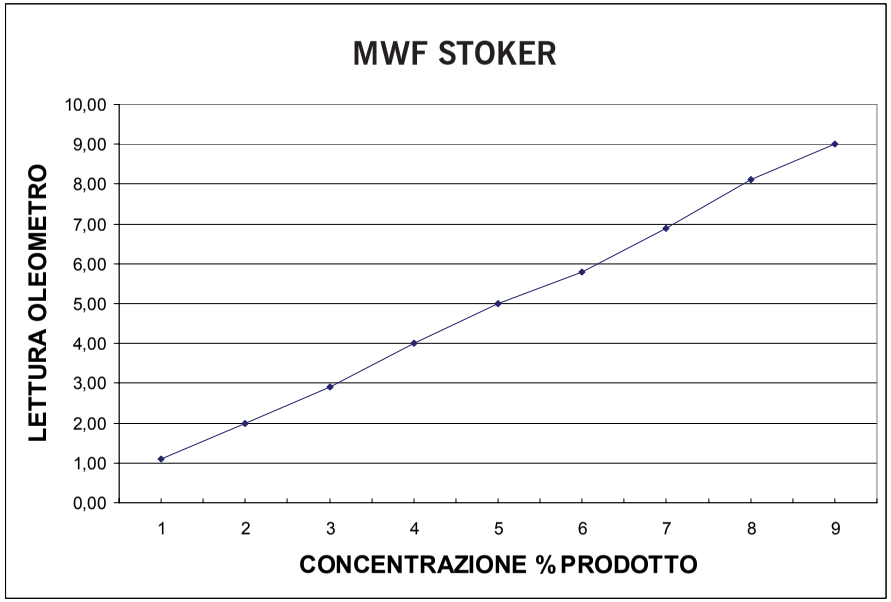
Lubrorefrigeranti

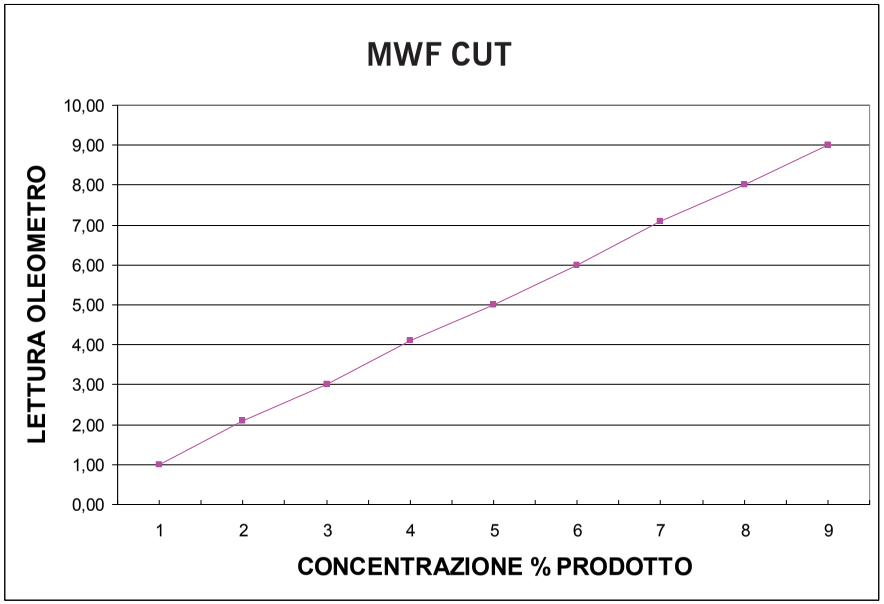
APPLICAZIONI	SINTETICI	SEMISINTETICI	EMULSIONABILI	INTEGRALI
OPERAZIONI GENERICHE	KYMAX LEM 2000	ZEP MWF 3000 NEW KYMAX LEM SP 3000	ZEP MWF OMNI NEW ZEP MWF UNIVERSAL GREEN	ZEP LUBEZE DRILL CHILL LIQUIDO ZEP MWF ESTEROIL
OPERAZIONI GRAVOSE	KYMAX LEM 4000	ZEP MWF STOKER KYMAX STOKER L3	ZEP MWF CUT ZEP MWF UNIVERSAL GREEN	ZEP TAPS IT
PER ALLUMINIO			ZEP MWF ALU-PLUS	KYMAX IXOL
LUBRIFICAZIONE A NEBBIA				KYMAX NEBULOIL P 10
AEROSOL		KYMAX FLUXA AERO		ZEP TRAP AERO ZEP LUBEZE DRILL CHILL AERO

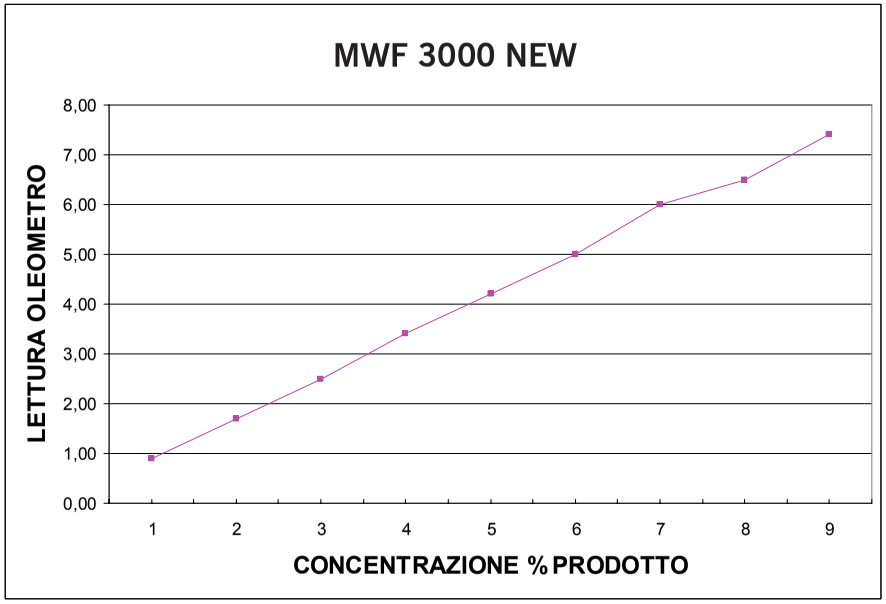
Prodotti ausiliari

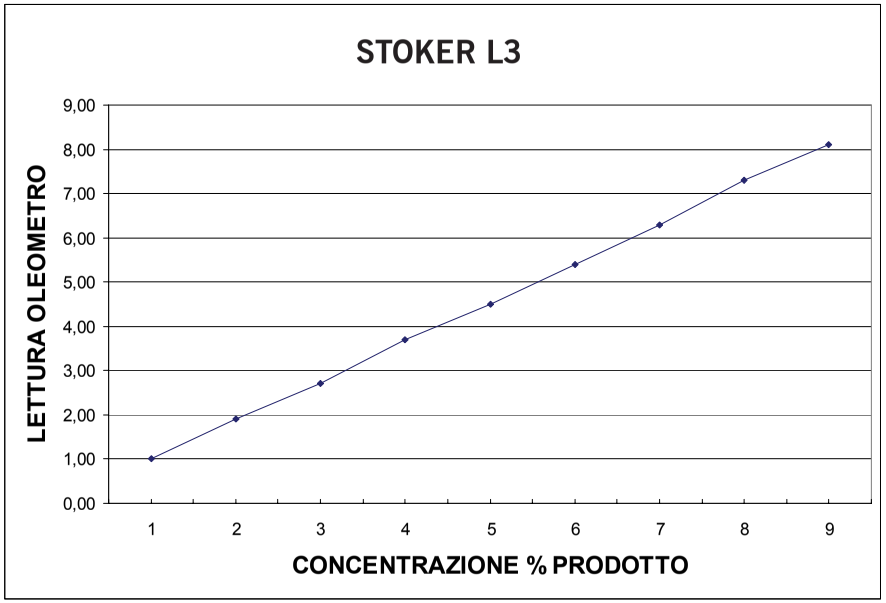
LUBRIFICANTI PER GUIDE	INIBITORE DI CORROSIONE	SANIFICANTI	DETERGENTI	ADDITIVI
SKIDOL 32 SKIDOL 46 SKIDOL 68	IDROPLUS	ZEP LUBEZE SUMP TUBS KYMAX BIOL	KYMAX ST-24	ZEP MWF USE AGAIN

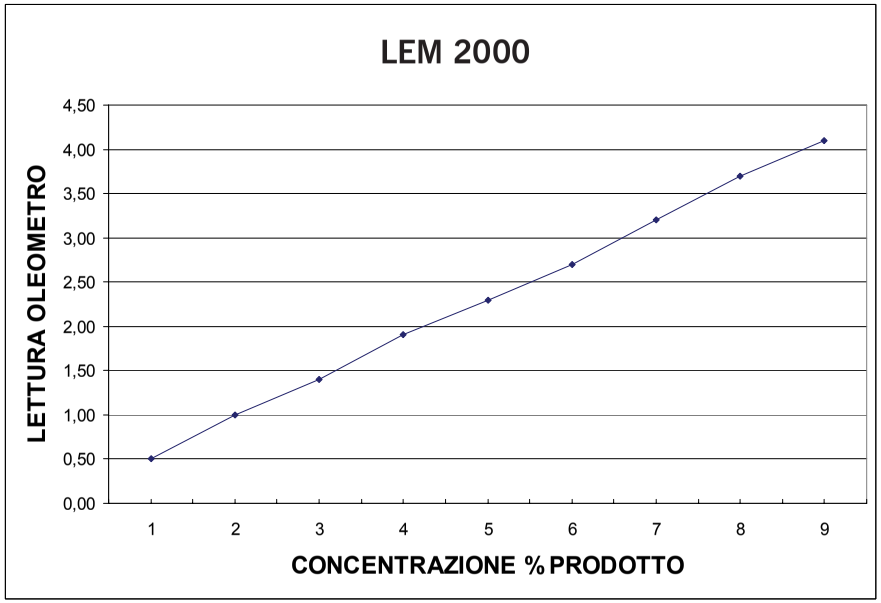

MWF OMNI NEW
LETTURA OLEOMETRO
10,00
9,00
8,00
7,00
6,00
5,00
4,00
3,00
2,00
1,00
0,00
1 2 3 4 5 6 7 8 9
CONCENTRAZIONE % PRODOTTO

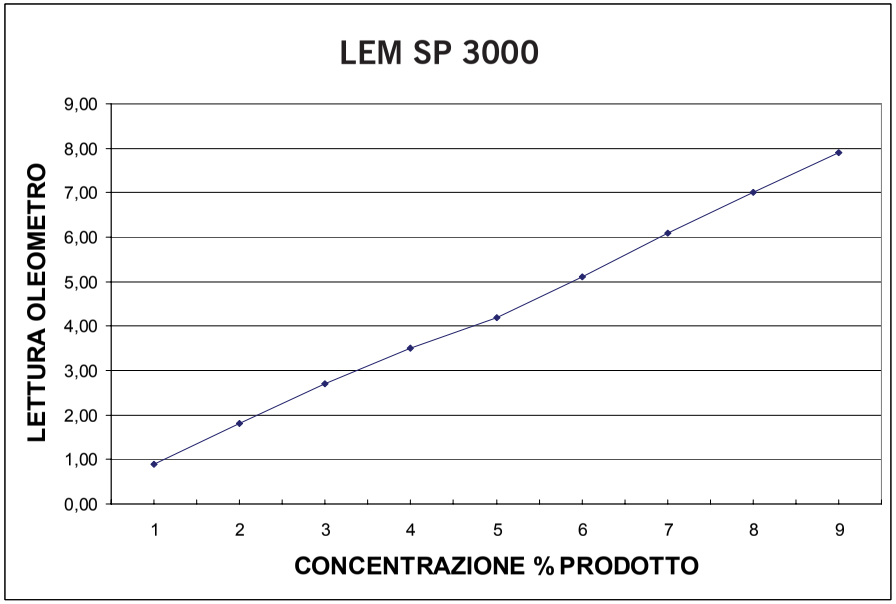

MWF STOKER
LETTURA OLEOMETRO
10,00
9,00
8,00
7,00
6,00
5,00
4,00
3,00
2,00
1,00
0,00
1 2 3 4 5 6 7 8 9
CONCENTRAZIONE % PRODOTTO

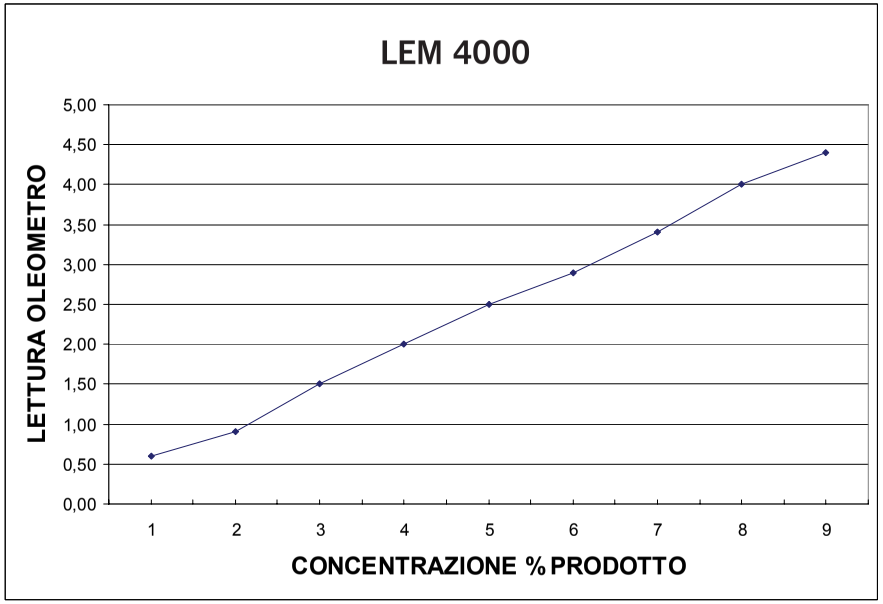

MWF CUT
LETTURA OLEOMETRO
10,00
9,00
8,00
7,00
6,00
5,00
4,00
3,00
2,00
1,00
0,00
1 2 3 4 5 6 7 8 9
CONCENTRAZIONE % PRODOTTO


MWF 3000 NEW
LETTURA OLEOMETRO
8,00
7,00
6,00
5,00
4,00
3,00
2,00
1,00
0,00
1 2 3 4 5 6 7 8 9
CONCENTRAZIONE % PRODOTTO


STOKER L3
LETTURA OLEOMETRO
9,00
8,00
7,00
6,00
5,00
4,00
3,00
2,00
1,00
0,00
1
2
3
4
5
6
7
8
9
CONCENTRAZIONE % PRODOTTO

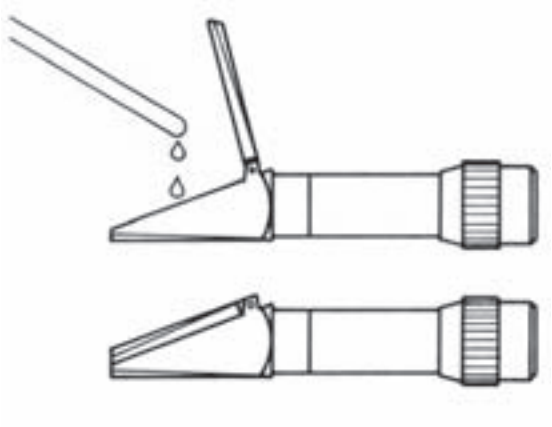

LEM 2000
LETTURA OLEOMETRO
4,50
4,00
3,50
3,00
2,50
2,00
1,50
1,00
0,50
0,00
1
2
3
4
5
6
7
8
9
CONCENTRAZIONE % PRODOTTO


LEM SP 3000
LETTURA OLEOMETRO
9,00
8,00
7,00
6,00
5,00
4,00
3,00
2,00
1,00
0,00
1
2
3
4
5
6
7
8
9
CONCENTRAZIONE % PRODOTTO


LEM 4000
LETTURA OLEOMETRO
5,00
4,50
4,00
3,50
3,00
2,50
2,00
1,50
1,00
0,50
0,00
1
2
3
4
5
6
7
8
9
CONCENTRAZIONE % PRODOTTO

KIT ANALISI E ACCESSORI

ZEP LUBE METER 2000



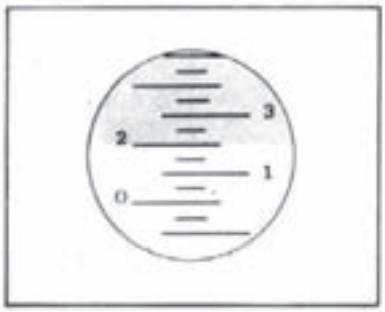
Istruzioni per l'uso

a) versare qualche goccia di emulsione sul prisma in modo da coprirlo interamente, servendosi di una bacchettina di vetro o di altro materiale.

b) abbassare la piastrina e leggere all'oculare dirigendo lo strumento verso una fonte di luce. Mettere a fuoco l'oculare fino ad ottenere una lettura nitida.

c) pulire il prisma, dopo la lettura, usando cotone idrofilo.

Attenzione!!!
Per molti prodotti, la lettura all'oleometro deve essere corretta con un coefficiente fornito dal fabbricante del lubrorefrigerante oppure calcolato, facendo una provetta campione a concentrazione conosciuta.



ESEMPIO DI LETTURA:

Avendo letto 2, si moltiplicherà tale numero per il coefficiente di correzione.
Il prodotto darà la reale concentrazione espressain percentuale.

CONTROLLO E TARATURA DELL'OLEOMETRO

Due viti diametralmente opposte, V1 e V2 (vedi fig. 1) poste esternamente sul cannocchiale presso i due prismi, permettono di fare di tanto in tanto la taratura dell'apparecchio secondo le norme seguenti.
Ponendo dell'acqua distillata fra i due prismi alla temperatura ambiente di 20°, la linea di separazione fra il campo luminoso e quello scuro dovrà esserein corrispondenza dello 0%. Qualora invece la lettura sia diversa dallo 0% e ciò non sia dovuto alla temperatura diversa da 20°, sarà necessario procedere alla taratura dell'apparecchio.
Se la linea di separazione è al di sotto dello zero, con un cacciavite si allenta lentamente la vite di regolazione V2 inferiore e si avvita quella superiore V1 fino a far coincidere detta linea con lo zero della scala.

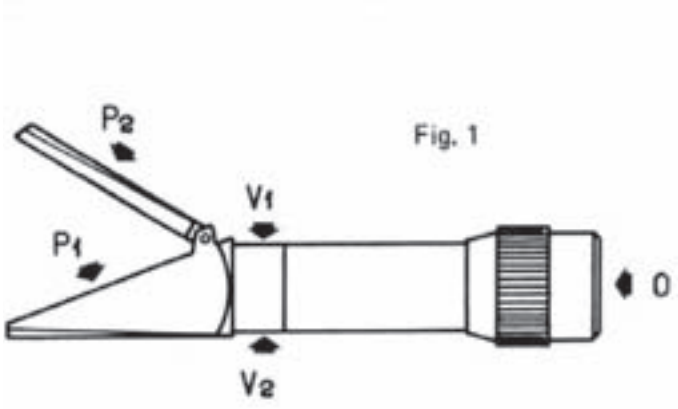


Fig. 1

Si effettua l'operazione inversa qualora la linea sia spostata al di sopra dello zero e precisamente in tale caso si allenta la vite V1 e si avvita quella inferrore V2

ZEP MIXER OIL

Unità per la preparazione di soluzioni lubrorefrigeranti . L'aspirazione e diluizione del prodotto lubrorifregerante viene realizzata da un sistema venturi dotato di manopola di regolazione.

L'unità è costituita da:

- **linea di acqua per l'alimentazione del venturi**
- **sistema venturi completo di linea di aspirazione e manovuotometro**
- **raccordo di uscita per la vaschetta o serbatoio della soluzione.**

Il range di diluizione del sistema venturi varia da 1 al 25% a seconda della pressione dell'acqua. Con una **pressione di 3 bar** è possibile, operando sulla manopola di regolazione del venturi, ottenere **diluizioni da 1 a 15%**.
Il manovuotometro installato sul venturi indica se la pressione dell'acqua è sufficiente per il regolare funzionamento del venturi

La numerazione da 1 a 10 riportata sulla manopola del venturi non esprime valori di percentuale, ma bensì la suddivisione dell'escursione della manopola. La regolazione della giusta percentuale di soluzione lubrorefrigerante ottenuta, va eseguita sempre effettuando delle **verifiche con l'oleometro Zep Lube Meter 2000**.

Connessione di ingresso ½"

KIT ANALISI ACQUA IPT

Corredo analisi acqua costituito da una cassetta rigida in plastica, contenente i reagenti e la vetreria necessaria per le seguenti analisi:

- Durezza Totale
- Alcalinità M
- Cloruri
- Cloro
- pH 1-11

La Durezza, l'Alcalinità M ed i Cloruri vengono analizzati per titolazione. 1 goccia di titolante equivale a 1°F.

L'analisi del pH e del cloro avviene per comparazione cromatica con una carta di comparazione.
I reagenti sono confezionati in boccette con contagocce da 25 ml per il titolante e 15 ml per l'indicatore.

pHMETRO PORTATILE PH25

PH-25 è uno strumento combinato per misure precise ed affidabile di pH, °C e con apposto elettrodo anche di redox (mV), in laboratorio, in campo e negli impianti industriali.

Lo strumento è provvisto di connettore MP5 ad alta qualità a tenuta stagna IP67, costruito per non ossidare e per garantire segnali precisi.

Elettrodo pH e sonda di temperatura offrono accurate letture di pH a temperatura compensata.
Sul manico dell'elettrodo è possibile avvitare i tubi in dotazione contenenti le soluzioni per la calibrazione o il liquido di conservazione

Caratteristiche:
- autospegnimento
- Tastiera a membrana " long life"
- Chassis in ABS a tenuta IP65
- Doppio display LCD
- Valigetta di trasporto completa di elettrodo, soluzioni tampone, tubi e istruzioni.

SPECIFICHE TECNICHE	
Scala pH	0.00 a 14.00
Compensazione Temperatura.	Automatica da 0 a 50°C o manuale
Alimentazione	2 pile da1,5 V tipo AA
Temperatura lavoro	0 .. 50°C
Dimensioni e peso strumento	160x75x50 mm/200 gr.

EASYCULT TTC

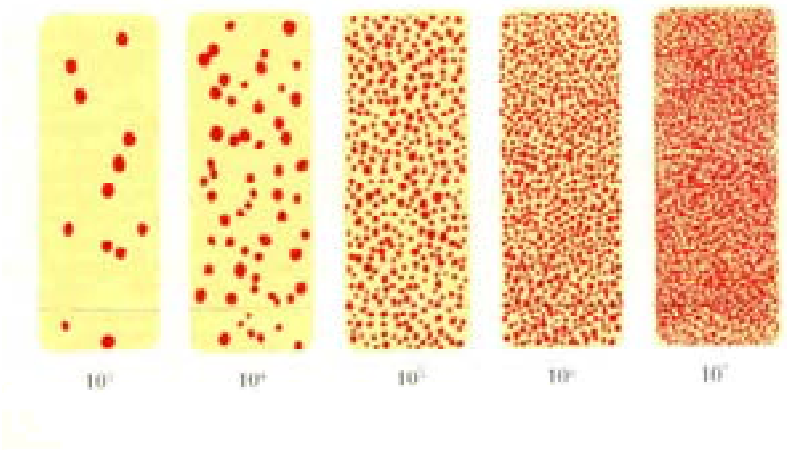
L'Easicult TTC è un sistema di analisi che viene utilizzato per effettuare la conta batterica di un determinato liquido.
E' costituito da supporti in plastica a forma di piastra, sulle cui superfici è stato riportato un terreno di coltura (agar).

Immergendo o inumidendo tali superfici con il liquido da esaminare e riponendo la piastra, dopo averla richiusa nel proprio contenitore, in un incubatore ad una temperatura di 27-30°C si vedrà dopo circa 24-48 ore il proliferarsi di colonie di batteri (se presenti).

Per determinare il risultato, ossia per valutare lo stato di inquinamento del liquido in esame, si confronterà la densità delle colonie sviluppatesi sulla coltura con quella indicata sulla tabella di riferimento.

Le Easicult TTC possono essere impiegate con successo nella determinazione della carica batterica dell'acqua dei circuiti di raffreddamento, e nella verifica delle emulsioni lubrorefrigeranti delle macchine utensili permettendo, grazie alla semplicità d'uso, di avere una indicazione sull'efficienza del biocida usato.
Con ogni confezione di Easicult TTC è possibile effettuare 10 determinazioni.

INTERPRETAZIONE DELLE MISURE EFFETTUATE CON EASICUL TTC	
Densità colonie	Interpretazione
10^3	nessuna contaminazione (sotto controllo)
10^4	lieve contaminazione (sufficientemente sotto controllo)
10^5	moderata contaminazione (verificare)
10^6	forte contaminazione ("intervenire")
10^7 in poi	fuori controllo



SEPARATORE DI OLIO 200 MM

Sistema semplice, di facile installazione, per la rimozione dell'olio di lubrificazione dalla emulsione acquosa lubrorefrigerante delle macchine utensili.

L'olio miscelandosi all'emulsione acquosa nella vasca di scarico, provoca numerosi inconvenienti come cattivo odore, occlusione delle linee di scarico, elevato consumo degli utensili, irritazione alle mani. Tutto ciò determina frequenti pulizie della vasca e conseguenti sostituzioni della soluzione, aggravando sensibilmente i costi di lavorazione.

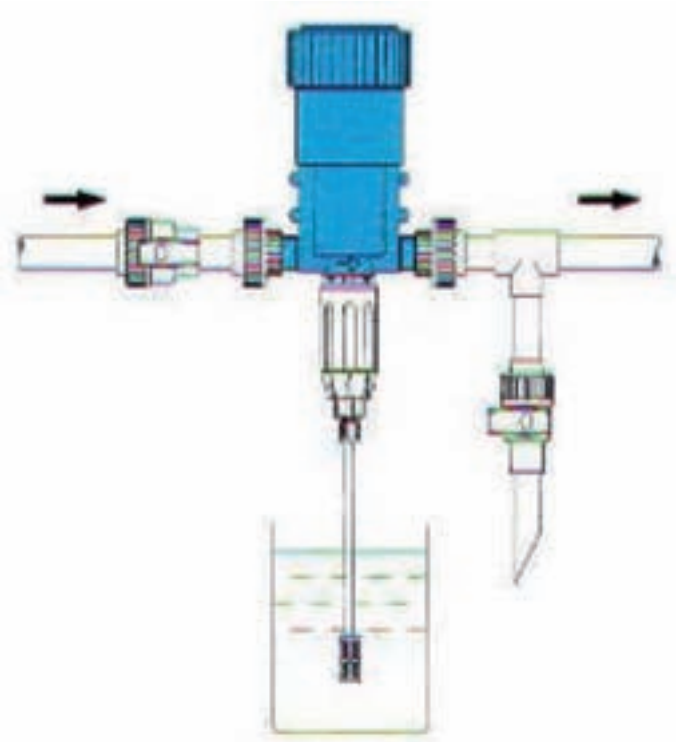
La struttura del separatore è interamente in acciaio inox 15/10
Il sistema si compone di un motorino a 12 Volt a velocità regolabile che porta in lento movimento una cinghia in poliuretano da immergere nella vasca di scarico. La cinghia pescando nella vasca asporterà l'olio presente, trasferendolo successivamente in un recipiente di raccolta. La struttura in acciaio è facilmente ancorabile alla vaschetta della macchina attraverso un semplice morsetto.

Alimentazione alimentatore 230 Volt 18 W, con uscita regolabile da 1,5 a 12 Volt .
Altezza di pescaggio 200 millimetri. Velocità di rotazione consigliata 6-10 giri/min.
Si consiglia di usare il separatore sempre, anche 24 ore su 24.

POMPA AD ACQUA DSA 200 RE

Dosatore proporzionale funzionante con la pressione dell'acqua. Non necessita di energia elettrica. **Il dosaggio di estrema precisione viene assicurato anche con sbalzi di portata o di pressione dell'acqua**.

L'acqua entrando nel dosatore porta in movimento un motore ad acqua il quale a sua volta trascina un pistone tuffante posto sulla linea del prodotto. Il prodotto viene aspirato in proporzione al quantitativo di acqua che passa, ed immesso nella linea dell'acqua in uscita dal dosatore.
La diluizione della soluzione che si viene a creare può essere variata attraverso una manopola di regolazione tra lo 0,2% e il 2%. Attacchi 3/4".



Caratteristiche Tecniche

DOSAGGIO		PORTATA		PRESSIONE	
Min.	Max	Min.	Max	Min.	Max
0,2%	**2% (10%)**	**20 lt/h**	**1500 lt/h**	**0,5 bar**	**5 bar**

Oltre che per la miscelazione del liquido lubrorefrigerante, può essere utilizzata nelle seguenti applicazioni:
- Dosaggio di soluzioni antiodore
- Applicazione liquido lubrificante Zeplube su catene di imbottigliamento
- Dosaggio in generale di condizionanti in soluzione

DECAPANTI

ACCIAIO INOX	ACCIAIO	ALLUMINIO	RAME	ORO
KRONNIX 227 azione leggera	**FER 1130** azione decapante	**K6** azione leggera	**CUPRO**	**AURUM TERGI**
KRONNIX 237 azione media	**RUSTOFF** decapante sgrassante	**CERFBRITE** azione forte		
KRONNIX 257 azione forte	**K4** decapante sgrassante	**K-60** decapante satinante		
KRONNIX GEL FAST **KRONNIX GEL SOFT** gel per saldatura				

AUSILIARI SALDATURA

AEROSOL

SALD AERO
SALD AERO VF

LIQUIDO

SALD

Finitori

ACCIAIO INOX	ACCIAIO	ALLUMINIO	RAME
RADIANT ripristinatore lucidante	**RADIANT** ripristinatore lucidante	**RADIANT** ripristinatore lucidante	**RADIANT** ripristinatore lucidante
PASINOX passivante	**TR B** brunitore a freddo		
KRONNIX 27 FG lucidante per acciaio satinato	**FIX** fissatore per brunitura		
KRONNIX 37 FG lucidante per acciaio lucido			
INOX CLEANER lucidante / lascia un velo oleoso			
INOX CROMO rivestimento metallico spray effetto cromo			

Protettivi *temporanei*

INIBITORE DI CORROSIONE	CERA	OLIO	FILM ASPORTABILE
IDROPLUS	**IRON CLAD** cera opaca	**RX 77**	**PELICOAT**
	IRON CLAD AERO cera opaca aerosol		**PELICOAT WB**
	PROTEX cera trasparente		

Protettivi *permanenti*

FILM ACRILICO	FILM GOMMOSO
FORMULA 166 liquido	**PROFESSIONAL RUBBERIZED COATING** gomma aerosol
RESTORE 2000 aerosol	

Protettivi *permanenti*

	ZINC 2000 AERO	Zincante monocomponente ad elevato contenuto di Zinco in polvere legato da resine speciali.	Asciugatura normale Aerosol
	ZINC HE	Zincante monocomponente ad elevato contenu-to di Zinco in polvere legato da resine speciali.	Elevata velocità di asciugatura Aerosol
	KAMOVE 4	Zincante ad elevato contenuto di Zinco metallico pregiato legato da resine epossidiche.	Alto temore di Zinco Aerosol
	KR-INOX AERO NEW	Rivestimento protettivo a base di polvere micronizzata di acciaio inox legati fra loro da resine speciali.	Resistente fino a 500°C Aerosol
	METAL AERO	Rivestimento laccante a base di polvere di alluminio micronizzato legato con resine speciali	Aspetto argenteo molto omogeneo e brillante Resistente alle alte temperature fino a 365°C Aerosol
	ALCET 650 AERO	Rivestimento laccante a base di polvere di alluminio sospesa in una miscela di solventi organici	È anche un prodotto di finitura, non serve applicare su esso altri prodotti Resistente alle altissime temperature fino a 650°C.
	ZINC 2008	Zincante a freddo che aderisce su tutte le superfici metalliche, impedendo, per effetto galvanico la corrosione.	Idoneo per la protezione di attrezzature industriali, navali, roulotte, cerchioni.

Sgrippanti e penetranti

PRODOTTO	FORMA	INFIAMMABILITA'	USDA	PROPRIETA' CHIMICHE	AZIONE PENETRANTE	AZIONE LUBRIFICANTE	AZIONE ANTICORROSIVA
ZEP SUPER PENETRANT	A	si	C-1	olio leggero	3	1	1
KYMAX KRIX KK	A	si		olio leggero	2	1	1
KYMAX SGRIP 1 AERO	A	si		olio leggero	2	2	2
KYMAX SGRIP 1	L	no		olio leggero	2	2	2
KYMAX KIT AERO	A	no		olio leggero	2	1	1
KYMAX KIT	L	si		olio leggero	2	1	1
ZEP PLS AERO	A	si	H-2	olio leggero	2	1	3
ZEP PLS	L	no	H-2	olio leggero	2	1	3
ZEP RESERVE NC	A	si	H-2	olio leggero	2	1	2
ZEP 45 NC	A	no	C-1	teflon®-vydax®	2	3	3
ZEP 45 NC LIQUID	L	si		teflon®-vydax®	2	3	3
ZEP SUPER LUBRICANT	A	SI	H-2	Olio leggero	2	3	2
ZEP D-LUB 2 AERO	A	SI	H-1	Olio leggero	2	3	2
ZEP 70 AEROSOL	A	SI		Soia	2	3	3

C-1 Utilizzabili su ogni superficie nelle aree di lavorazione alimenti
H-1 Lubrificanti contatto accidentale con alimenti
H-2 Lubrificanti senza contatto con alimenti
1-3 Valore azione (1 bassa azione alta 3)

Grassi

PRODOTTI	A BASE DI	FORMA	COLORE	INFIAM.	USDA	NOTE
KYMAX CLARO EP	Litio	L	Bianco	No		Uso generale
ZEP RED LITHIUM GREASE	Litio / Polietilene	L	Rosso	No	H-2	Auto trazione
ZEP 2000	Lub.sintetico / Teflon	A	Ambra	Si	H-2	Per alte pressioni
ZEP AEROLUBE NC	Calcio, Teflon, Vydax	A	Bianco	Si	H-2	Uso generale
ZEPLON	Teflon	A	Bianco	Si		Film di teflon
ZEPLON BULK	Teflon	L	Bianco	No		Film di teflon
KYMAX SILVER	Aluminio	L	Argento	Si		Fino a 1000°C
KYMAX SILVER AERO	Alluminio	A	Argento	No		Fino a 1000°C
ZEP READY GREASE	Alluminio	A	Rosso	Si	H-2	Fino a 200 °C
ZEP GREASE MONKEY	Alluminio /Teflon	A	Rosso	Si	H-2	Fino a 200 °C
KYMAX GOLD	Rame	L	Oro	No		Alte temperature
ZEP GROOVY	Rame / Alluminio	A	Grigio	Si	H-2	Antigrippante
KYMAX BILUBRO	Molibdeno	L	Nero	No		Per cavi e funi
KYMAX BILUBRO AERO	Molibdeno	A	Nero	Si		Per cavi e funi
ZEP PL LUBRICANT	Litio / Molibdeno Additivi Ep	L	Grigio	No	H-2	Auto trazione
ZEP ML LUBRICANT	Molibdeno	A	Nero	Si	H-2	Alti carichi
ZEP DRY MOLY NC	Molibdeno	A	Nero	Si	H-2	Film secco
KYMAX GREASE	Oli / Additivi Ep	L	Ambra	No		Uso generale, alte pressioni
KYMAX GREASE AERO	Oli / Additivi Ep	A	Ambra	Si		Uso generale, alte pressioni
KYMAX PROLUBE 420	Litio / Calcio Alluminio	L	Ambra	NO		Uso generale
KYMAX GS 96	Silicone	A	Incolore	Si		Inerte
ZEP DRY GRAPHITE II	Grafite	A	Grigio	Si	H-2	Film di grafite
ZEP HI-LO TEMP. GREASE	Oli / Bentonite	L	Ambra	No	H-2	Da -20°C a +260°C
KYMAX LUBER-AL	Olio di vaselina	L	Incolore	Si		Food Grade
KYMAX LUBER-AL AERO	Olio di vaselina	A	Incolore	Si		Food Grade

H-1 Lubrificanti contatto accidentale con alimenti
H-2 Lubrificanti senza contatto con alimenti

Ingrassatori

Attrezzature per l'erogazione di grasso in cartucce con erogazione manuale o pneumatica o di grasso in secchielli da 7 libbre.

- Ingrassatore manuale a leva per cartucce da 400 gr. Cod.5079
- Ingrassatore pneumatico per cartucce da 400 gr. Cod. 5129
- Ingrassatore manuale a pressione Mini Lube Grease Gun per secchielli da 7 lb. Cod. 5980

Siliconi

PRODOTTO	FORMA	BASE	AZIONE DISTACCANTE	INFIAMMABILE	NOTE
IDROLUBE	L	ACQUA	**	NO	LUBRIFICANTE PER TAGLIERINE
KYMAX EMULSIL	L	ACQUA	*****	NO	ALTA CONCENTRAZIONE
KYMAX N-9916	L	ACQUA	**	NO	LUBRIFICANTE PER NASTRI
KYMAX SLIT	L	SOLVENTE LENTO	*****	NO	DISTACCANTE
ZEP SLIDE	L	SOLVENTE LENTO	*****	NO	DISTACCANTE
KYMAX PHARMOIL 350	L	OLIO	****	NO	USO ALIMENTARE
ZEP ERDISIL	A	SOLVENTE RAPIDO	*****	SI	ASCIUGA RAPIDAMENTE
ZEP AEROSIL H	A	NO SOLVENTE	****	SI	PER STAMPI ECONOMICO
KYMAX SILKON K	A	SOLVENTE RAPIDO	***	SI	ECONOMICO
KYMAX SILKY	A	NO SOLVENTE	**	SI	ECONOMICO
KYMAX SIL FDA	A	NO SOLVENTE	*****	SI	USO ALIMENTARE
KYMAX SLIT AERO	A	SOLVENTE LENTO	*****	SI	LASCIA FILM DI SOLVENTE
ZEP AID NC	A	SOLVENTE RAPIDO	**	SI	PER STAMPI
ZEP PAR NC	A	SOLVENTE RAPIDO	***	SI	VERNICIABILE
ZEP LUBRISIL NEW	A	SOLVENTE RAPIDO	****	NO	AEROSOL NON INFIAMMABILE
ZEP SEC SIL	A	SOLVENTE RAPIDO	**	SI	SCIVOLANTE

Sgrassanti base acqua

UNIVERSALI	LAVAGGIO MECCANICO	PRODOTTI SPECIALI
FORMULA 50 alcalino-butilico	**RECIRCULATING DETERGENT** polvere adatto su tutti imetalli	**ACQUASTRIP** per settore conciario
FORMULA 50 RTU alcalino-butilico pronto uso	**FORMULA 9878** polvere adatto su acciaio inox	**SOLTENE** per settore conciario
900 LP alcalino economico	**CLINERGY** liquido adatto su tutti i metalli	**SETASOL** per la seta
C 900 alcalino	**DETEREL** polvere adatto su acciaio inox	**ZEP SOL DEGREASE** Universale bicomponente
CLIN alcalino-butilico-concentrato	**SPOTLESS** liquido adatto su acciaio inox	
UNIVERSAL D universale		
MORADO SUPER CLEANER caustico-concentrato		

Sprayers

Apparecchiature manuali a pressione per l'erogazione di prodotto tal quale o in soluzione, costruite in plastica o in metallo.

SPRAYER IN PLASTICA MODD. 7&10 PER SOLUZIONI ACIDE O ALCALINE (NO SOLVENTI)

Sprayer in plastica manuali a pompa, con o'ring in Viton, completi di impugnatura e lancia in plastica. Sono dotati di valvola di sicurezza

Sprayer Mod. 7/Viton capacità 7 litri
Sprayer Mod. 10/Viton capacità 10 litri

SPRAYER MOD. 232

Spruzzatore manuale in plastica a pompa, dotato di serbatoio da 1,8 litri

SPRAYER INOX 2 GL PER SOLVENTI

Sprayer in acciaio inox manuale a pompa della capacità di circa 8 litri, completo di lancia in ottone.

Assorbenti e disperdenti

PRODOTTO	ACQUA	OLIO	CARATTERISTICHE	
NETOSOL	XXX	XXX	diatomee argilla e ceneri vulcaniche calcinate	assorbe il 105% del suo peso, nel caso di sostanze oleose, e il 125% nel caso di soluzioni acquoese o liquivi vari, ha una spiccata azione pulente
UNIVERSAL SORB	XX	XX	diatomee argilla e ceneri vulcaniche calcinate	assorbe acqua 400 ml /litro, olio 300 ml /litro, lascia la superfice pulita
ZEP-O-ZORB SMALL	XXX	XX	silicati e argille	assorbe 90-110% del suo peso, molto economico
ZEP-O-ZORB BIG	XX	XX		
DRY OIL		XXXX	materiale plastico idrofobo e oleofilo	assorbe 8 volte il suo peso si usa per eliminare tracce di olio in acqua
HYDROSORB	XXXX		polimero superassorbente	assorbe fino a 400 volte il suo peso, forma un composto gelatinoso, facile da asportare
ZEP OSD 25		XXXX	disperdenti biodegradabili	Favorisce la dispersione degli strati di oli sia su terreno che su acqua. Approvato dalla Marina Mercantile e dalla Marina Militare.
ZEP GATOR TAILS	XX	XX	polipropilene e cellulosa assorbente in una calza di propilene	assorbe 10-15 volte il suo peso
ZEP OIL SPILL BARRIER		XXX	fiocchi di polipropilene assorbente in una calza di propilene e tnt, con fune di rinforzo	si utilizza come barriera per contenere ed assorbire spandimenti di olio e idrocarburi
ZEP RAPID SORB PAD	XX	XX	panni di polipropilene 41x46 cm	capaci di assorbire fino a 450 ml di liquidi per ogni pad
ZEP RAPID SORB ROLL	XX	XX	panni di polipropilene 41x46 cm attaccati tra loro per una lunghezza di 24,4 mt	capaci di assorbire fino a 450 ml di liquidi per ogni pad
ZEP UNIVERSAL SPILL KIT	XX	XX	3 gator tails 20 pads assorbenti 1 sacchetto 2 etichette per segnalare il rifiuto pericoloso	si utilizza per interventi di emergenza nel settore civile (interventi su strada) e industriale (perdite accidentali da macchinari)

Assorbenti

Per parlare degli Assorbenti ZEP, cioè di quella categoria di prodotti progettati per raccogliere o contenere spandimenti di liquidi (acqua, oli, prodotti chimici ecc.), partiremo parlando del *principe* degli assorbenti: il **Netosol**.

La base, o materia prima se preferite, del Netosol è la farina fossile, prodotto di origine organica, derivante dall'accumulo di gusci silicei di diatomee, che danno origine ad un *minerale leggero* formato da piccole strutture tonde e porose, dalle *elevatissime qualità assorbenti*. Questa farina fossile si è miscelata con l'argilla e ceneri vulcaniche dando luogo alla formazione di un c*omposto naturale,* estratto in cave danesi, *che non è possibile riprodurre artificialmente.*

Il composto viene selezionato al fine di ottenere dei granuli della dimensione più appropriata e calcinato (riscaldato cioè a circa 800 °C). Si ottiene così un granulo che nonostante la elevata superficie attiva *resta molto duro anche dopo aver assorbito acqua o olio*. La calcinazione inoltre assicura la *completa assenza di sostanze organiche.*

Vediamo ora quali siano i requisiti di un buon assorbente:

1. Velocità di assorbimento
2. Capacità di assorbimento
3. Sicurezza nell'uso
4. Compatibilità ambientale
5. Facilità d'uso
6. Qualità
7. Economicità

Velocità di assorbimento

Quando avviene uno spandimento, sia di prodotti base acqua che di prodotti base olio, la priorità assoluta è la *velocità con la quale si interviene per contenere lo spandimento.*

Diventa quindi essenziale la struttura chimico-fisica del prodotto assorbente che deve comportare una superficie attiva la più elevata possibile. Un buon assorbente avrà perciò una struttura porosa e piena di cavità: immaginate una spugna.

Grazie alla sua particolare struttura, il *Netosol assorbe tanto rapidamente da prevenire l'assorbimento dell'unto da parte della superficie sporca*, ottenendo un effetto pulente impressionante.

Capacità di assorbimento

La capacità di assorbimento è la quantità di liquido che una data quantità di prodotto riesce ad assorbire.

Come prima cosa bisogna sottolineare che essendo chimicamente inattivo *Netosol assorbe tutte le sostanze liquide* (con la sola eccezione dell'acido fluoridrico).

Inoltre la sua struttura permette una elevata capacità di assorbimento tanto che Netosol è in grado di assorbire il 121 - 129 % del proprio peso di acqua (ossia 1 Kg di Netosol assorbe 1,21-1,29 Kg di acqua) e il 98-108% di olio.

Sicurezza nell'uso

Grazie al processo di calcinazione al quale è sottoposto Netosol resta duro e mantiene inalterato il proprio potere antisdrucciolo anche se bagnato. Quindi il pavimento sul quale è avvenuto lo spandimento non diventa scivoloso e, perciò, pericoloso. Netosol inoltre non è infiammabile ed è chimicamente inattivo, ossia non dà origine a reazioni chimiche con le sostanze con le quali entra in contatto.

Compatibilità ambientale

Netosol contiene solamente sali minerali: Silice, Ossidi di alluminio, ferro, calcio, magnesio e sodio. Come detto è un prodotto naturale che non danneggia l'ambiente. Il suo smaltimento, infatti, dipende esclusivamente dalle caratteristiche delle sostanze assorbite.

Facilità d'uso

Netosol è facile da spazzare perché dopo l'assorbimento mantiene la caratteristica granularità e non forma fanghiglia né apporta polvere.

Qualità

Netosol è prodotto e commercializzato da società la cui qualità è certificata. Esse ne garantiscono nel tempo le caratteristiche tecniche, che, d'altra parte, sono intrinsecamente costanti in quanto il prodotto, di natura minerale è sottoposto a processi industriali severi e rigorosamente controllati.

Inoltre Netosol gode delle approvazioni:
MPA-NRW TYPE III R e CERTIFICATE n° 22000646-00 che ne testimoniano l'approvazione in Germania e in Francia come assorbente per strade pubbliche in quanto ha superato il TEST SRT Value, il test che valuta l'attrito su una superficie scivolosa. In Italia è utilizzato da molti anni dall'Anas, ora Società Autostrade.

Economicità

Nel confronto con altri materiali assorbenti, il costo del Netosol va valutato in funzione di tutti i parametri analizzati ed in particolare in funzione della:

- rapidità di assorbimento: sono facili da immaginare i danni di uno spandimento non contenuto in fretta
- capacità di assorbimento: rispetto ad altre sostanze assorbenti di prezzo più basso, Netosol assorbe di più e perciò ne serve di meno. A conti fatti costa meno.

Disperdenti

Il trattamento 'fisico' di spandimenti oleosi sull'acqua oppure su superfici dure può essere effettuato con sostanze **disperdenti** e oltre che con prodotti assorbenti.
Il principio del trattamento è diverso:

1. il prodotto disperdente emulsiona lo spandimento oleoso,
2. l'acqua funge da veicolo disperdente,
3. la luce da agente 'fotodegradante'

Ricordiamo che i preparati oleosi non sono per loro stessa natura biodegradabili, ma fotodegradabili (degradati dalla luce solare). In definitiva, le microemulsioni vengono disperse dall'acqua e la luce le distruggerà o quantomeno le renderà non dannose.

ZEP OSD 25 è il disperdente emulsionante per eliminare spandimenti di idrocarburi su acqua e/o superfici dure.
È costituito da una miscela di solventi paraffinici e tensioattivi, la cui biodegradabilità è superiore a 90 %. Il preparato tal quale ha un punto fiamma superiore a 70 °C (non è quindi considerato infiammabile).

Emulsiona gli spandimenti di prodotti petroliferi e ne favorisce la loro decomposizione per via naturale ad opera dei batteri.

KIT AMBIENTALE
Contro gli spandimenti

Il Kit contiene:

- N° 16 FOGLI ASSORBENTI RAPID SORB PAD
- N° 3 BARRIERE CILINDRICHE ANTISPANDIMENTO GATOR TAILS
- N° 1 SACCO DA 35 LITRI MATERIALE ASSORBENTE GRANULARE NETOSOL
- N° 2 TUTE MONOUSO
- N° 2 PAIA DI GUANTI MONOUSO
- N° 2 SOVRASCARPE
- N° 2 SACCHI RICHIUDIBILI PER MATERIALE CONTAMINATO
- N° 1 FUSTO PER CONTENERE IL TUTTO

ISTRUZIONI PER L'USO

1. Indossare la tuta, i guanti e le sovrascarpe
2. Spargere il materiale assorbente NETOSOL sullo spandimento, le barriere cilindriche in prossimità della sorgente di spandimento e utilizzare i fogli per pulire le superfici sporche
3. Raccogliere tutti i vari materiali nelle buste in dotazione e procedere allo smaltimento tramite azienda autorizzata

Esiste anche in KIT AMBIENTALE "B" che si differenzia da quello illustrato perché contiene 2 sacchi di NETOSOL anziché 1; 30 RAPID SORB PAD invece di 16 e 6 GATOR TAILS invece di 3.

Deodoranti industriali

PRODOTTO	AZIONE	FRAGRANZA	APPLICAZIONE
BIG JOHN II	Deodorante antibatterico	Gomma americana	Per toilette portatili
ODORSTROYER	Deodorante-detergente enzimatico pronto uso	Floreale	Per cassonetti
SAN	Deodorante antibatterico		Per cassonetti
SENTIZE	Deodorante base solvente	Vaniglia	Per discariche ed impianti depurazione
TIZE MIX	Solvente per Sentize		Per discariche ed impianti depurazione
DEO 3	Deodorante ind.Le	Fruttato	Per discariche ed impianti depurazione
DEO V	Deodorante ind.Le	Vaniglia	Per discariche ed impianti depurazione
ODORGATE	Abbattente odori	Pino	Per discariche ed impianti depurazione
BIG PINE	Deodorante base solvente naturale	Pino	Per discariche ed impianti depurazione
BIG ORANGE	Deodorante base solvente naturale	Arancio	Per discariche ed impianti depurazione
SANIFRESH	Deodorante base solvente naturale	Arancio	Per discariche ed impianti depurazione
LIQUAZYME	Trattamento a base batterica liquido		
ZEP-O-ZYME	Trattamento a base batterica granulare		Scarichi

Cattivi odori, intasamenti, batteri e insetti: sotto controllo con il Liquazyme

I rifiuti che finiscono negli scarichi o nei pozzetti vanno incontro solo a parziale digestione perché sono assenti molti batteri in grado di produrre enzimi che catalizzino la digestione biologica. La parziale digestione delle sostanze organiche (soprattutto nei sistemi di scarico, ma non solo) genera cattivi odori, occlusione delle canalizzazioni di smaltimento rifiuti, notevole proliferazione di insetti, batteri patogeni e topi con tutti i problemi igienici connessi.

Altre conseguenze possono essere:

- **intasamenti che provocano il blocco dell'attività;**
- **odori che allontanano i clienti o infastidiscono i vicini, danneggiano la salute o indispongono i lavoratori diminuendone la produttività.**

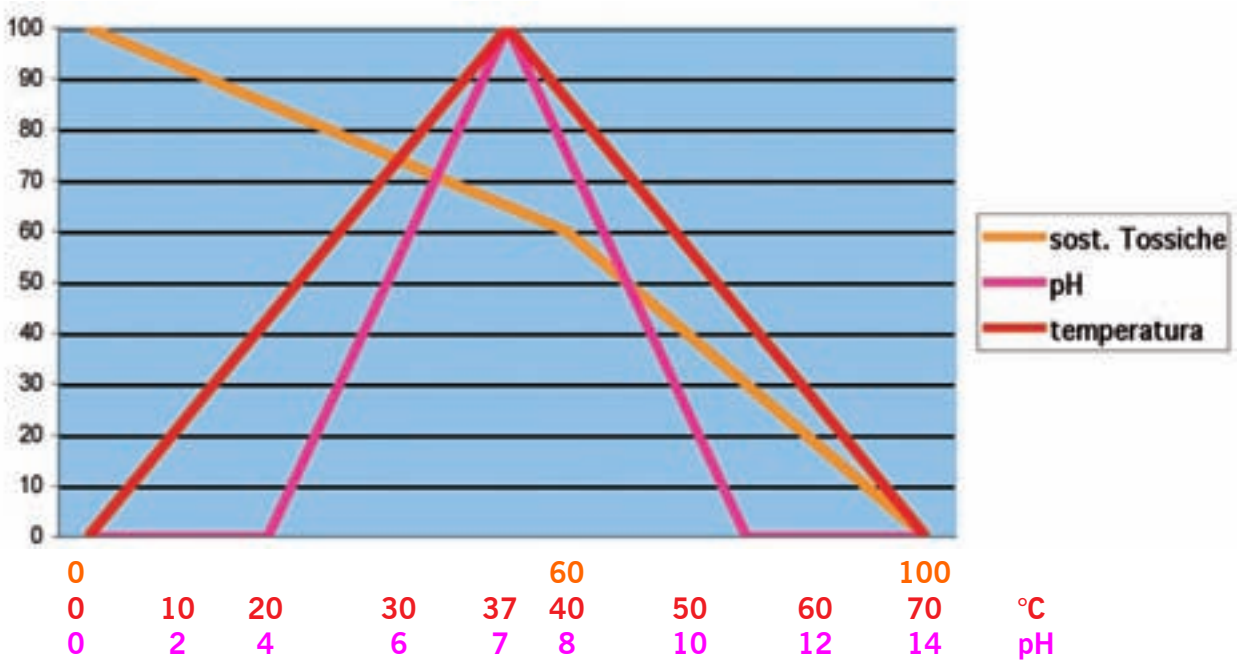
La soluzione è quella di immettere negli scarichi e nei pozzetti delle colonie batteriche fresche in grado di metabolizzare le sostanze organiche.

LIQUAZYME è costituito per il 95% da batteri aerobici e per il 5% da batteri anaerobici. Il conto totale dei batteri è approssimativamente di 100 miliardi/litro.

Come o noto, gli enzimi sono dei sottoprodotti dei batteri che decompongono e rendono liquido il cibo per la colonia batterica. I batteri sono esseri viventi, gli enzimi no. Gli enzimi sono come dei potenti agenti chimici che reagiscono con i componenti del cibo (grasso, proteine, cellulosa, amido) per ridurli in particelle talmente piccole da passare attraverso le pareti dei batteri. Questi prodotti di degradazione (grassi, proteine, zuccheri semplici o complessi) vengono consumati (digeriti) nei batteri con produzione di altri enzimi in progressione crescente per solubilizzare altro cibo ed ogni batterio si scinderà in due batteri in un processo continuativo.

In LIQUAZYME sono presenti enzimi:
lipasi per i batteri che digeriscono i grassi e gli oli,
proteasi per i batteri che digeriscono le proteine,
amilasi per i batteri che digeriscono l'amido,
cellulasi per i batteri che digeriscono la cellulosa.

Le quantità iniziali di enzimi e di batteri nel Liquazyme sono bilanciate. È presente una sufficiente quantità di enzimi da fornire abbastanza cibo per alimentare inizialmente i batteri. Quando questi batteri entrano in contatto con del 'cibo', all'interno dei pozzetti ad esempio, iniziano ad alimentarsi, la loro produzione di enzimi viene accelerata e conseguentemente la pulizia delle condotte procede a ritmo sempre più veloce nel tempo. A meno che non intervenga uno 'shock ' (elevata acidità o alcalinità, scarichi trattati con disinfettanti, temperatura troppo elevata, presenza di metalli pesanti o di veleni metabolici) o la catena del cibo venga interrotta, il sistema di scarico sarà tenuto pulito dagli enzimi.

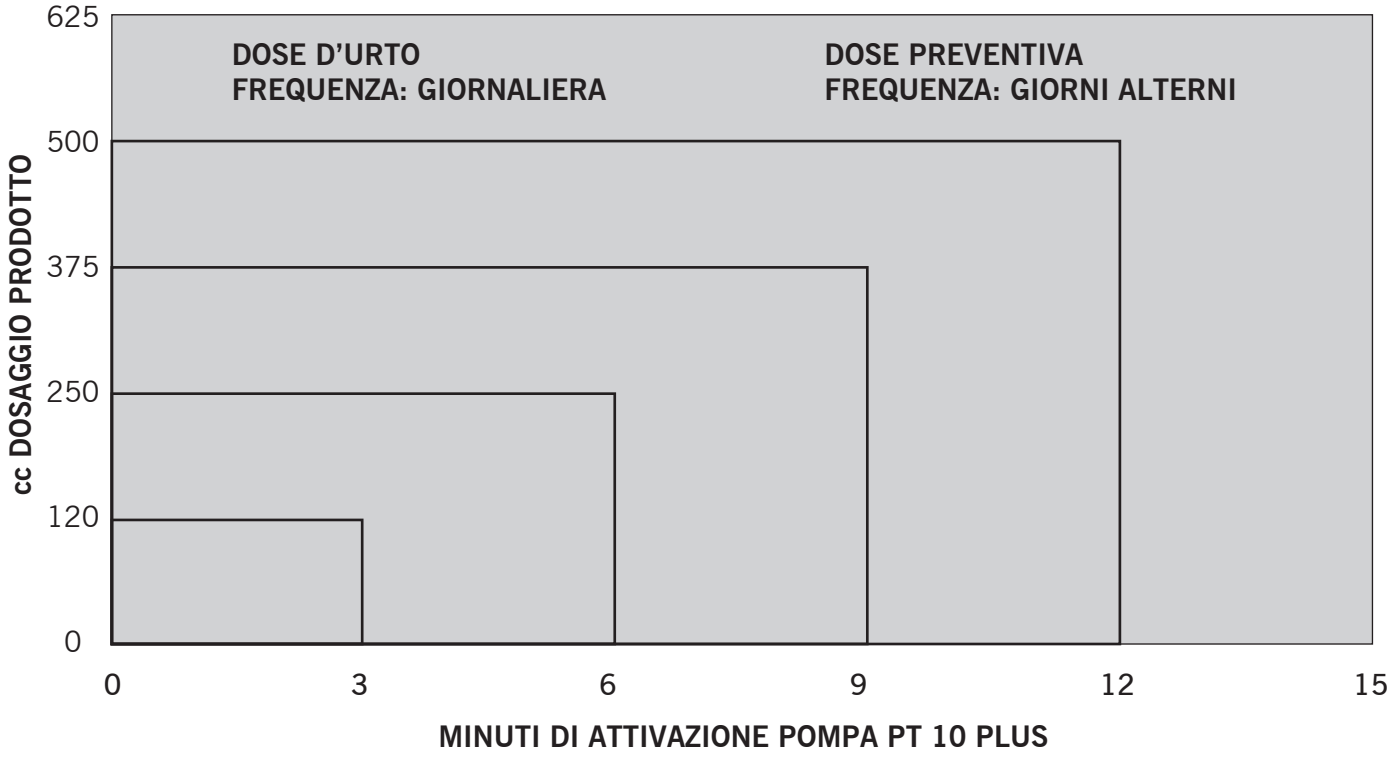


Poiché i batteri corrono il rischio di essere uccisi **è buona norma introdurre regolarmente delle nuove colture nel sistema di scarico**. In questo modo vengono attivate immediatamente delle nuove colonie che possono continuare la pulizia enzimatica della condotta nel caso che la colonia preesistente fosse eliminata.

L'attività del LIQUAZYME non subisce diminuzioni apprezzabili, se conservato nel suo contenitore originale, a temperatura non superiore ai 45 °C per un periodo di un anno.

I vari tipi di batteri sono presenti inizialmente in quantità pressappoco uguali. Il tipo di alimento che determina l'intasamento delle linee di scarico selezionerà la famiglia batterica che produrrà gli enzimi.

APPLICAZIONE LIQUAZYME NELLE CONDOTTE



Pompa peristaltica PT 10 Plus

Pompa peristaltica con timer digitale settimanale, ideata per essere impiegata ovunque ci sia necessità di dosaggi programmati a shock.

Possibilità di programmare giornalmente 8 interventi ed 8 arresti

Tipiche applicazioni della PT 10 Plus sono il dosaggio di Liquazyme nelle condotte di scarico e l'immissione di biocidi nei circuiti di raffreddamento.

La pompa viene fornita corredata di:
- Valvola di fondo
- Tubo aspirazione
- Tubo mandata
- Raccordo di iniezione

Caratteristiche
Alimentazione.....220 V 1 fase
Batteria timer .....litio con durata di circa 5 anni
Commutatore .....Manuale/Auto/Spento
Portata .....2,4 litri/ora a 1mt di pressione
Tubo .....membrana in Silicone
Diametro tubo .....4x6 mm

Scheda tecnica

Centralina automatica per il trattamento degli odori

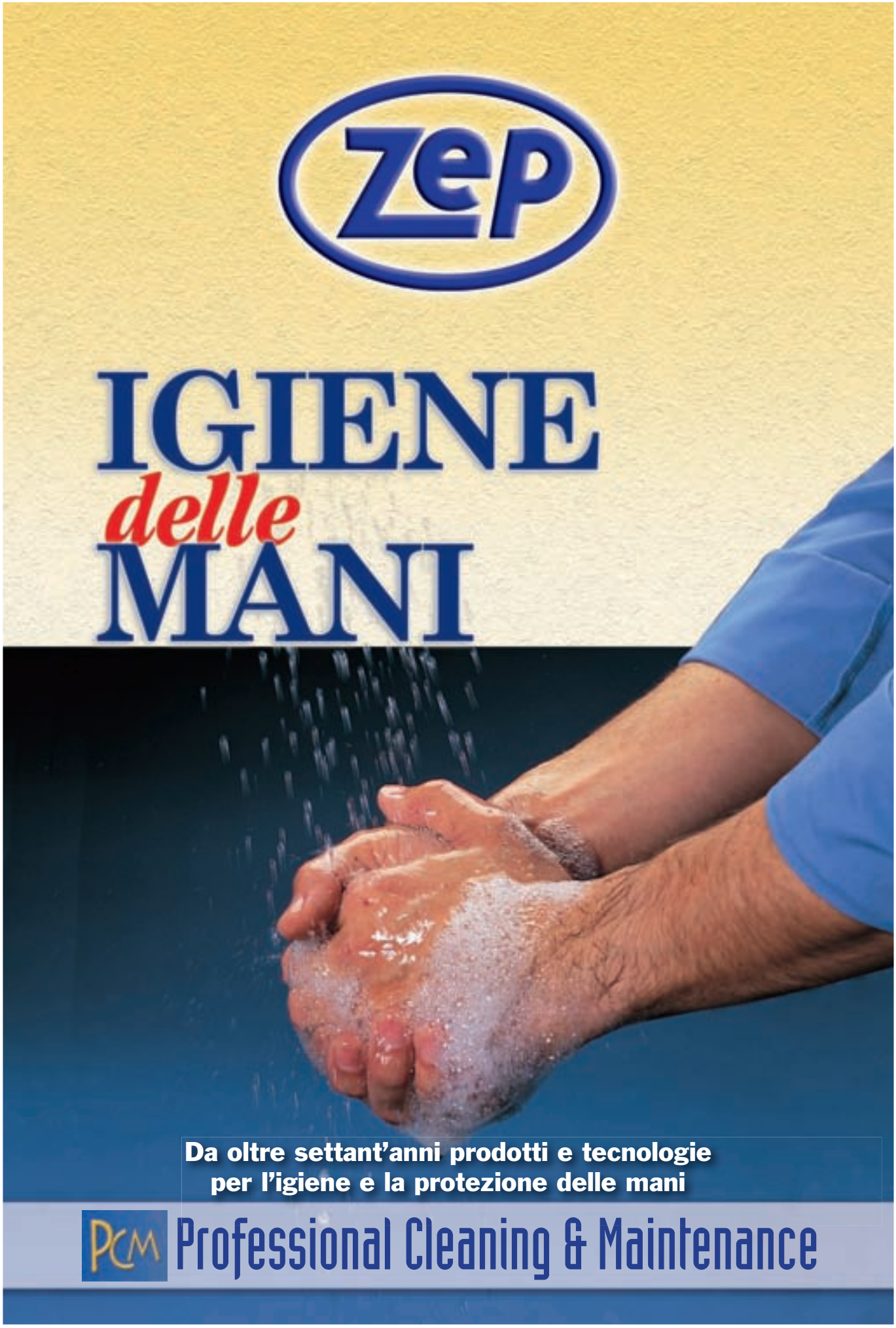
Centralina automatica per il trattamento degli odori mediante la nebulizzazione fine in aria di una soluzione deodorante.
La centralina è costituita da:

- unità di preparazione della soluzione deodorante comprendente pompa proporzionale ad acqua DSA 200, con dosaggio 0,2-2%, linea adduzione dell'acqua con riduttore di pressione ed elettrovalvola uscita soluzione
- centralina temporizzata per la sequenza dei cicli di nebulizzazione con tempi impostabili in modalità pausa/lavoro, ed attivazione elettrovalvola aria e uscita soluzione
- serie di ugelli atomizzatori (il cui numero sarà dipendente dall'estensione della zona da trattare e comunque mai inferiore a 5 unità) collegati tramite tubi Rilsan al collettore di uscita della pompa proporzionale ad acqua. E' preferibile collegare i vari ugelli con linee di adduzione ad anello affinché la pressione si possa uniformare su ogni singolo ugello.

Caratteristiche tecniche
Soluzione preparata..... 0,2-2%
Pressione acqua..... 2,5-5 bar
Portata minima acqua: .. 50 lt/h
Pressione aria..... 3-6 bar
Alimentazione..... 220 V

Pavimentazioni industriali

DISINCROSTANTI	DETERGENTI	RESINE	PROTETTIVI
BETOMEX LP cloridrico, economico	**A-ONE LP** alcalino, economico	**TRANSIT WB** epossidica base acqua	**FLEX** incapsulante per amianto
KYMAX LP cloridrico e fosforico, economico	**MORADO SUPER CL** caustico per cemento	**TRANSIT** epossidica base solvente	**MAXY WB** impregnante anti acqua-olio a base acqua
DRY CITRIC ACID citrico, in polvere	**N-124 E** per gres porcellanato	**LAC** acrilica base solvente	**MAXY 99** impregnante anti acqua-olio
CEMEX cloridrico	**BIO CONCRETE CLEANER** asfalto, cemento e superfici dure	**OVERCOAT** acrilica base acqua	**MAXY 100** impregnante effetto lucido
		STRATO malta epossidica per crepe	**MAXI MARBLE** impregnante anti acqua-olio a base acqua (raccomandato per marmi bianchi)
			ECOLOGY 1992 impregnante anti acqua
			SOLO sigillante e finitore


Zep
IGIENE
delle
MANI
Da oltre settant'anni prodotti e tecnologie
per l'igiene e la protezione delle mani
PCM
Professional Cleaning & Maintenance

IL PROBLEMA

DIFENDERE LE VOSTRE MANI DALLE IRRITAZIONI

La dermatite da contatto si manifesta con arrossamenti, secchezza della pelle, desquamazione, screpolature e ulcerazioni che, oltre ad essere fastidiose e dolorose, impediscono di lavorare. È una delle più diffuse malattie professionali, che nel 77,7% dei casi colpisce proprio le nostre mani.

I PRINCIPALI FATTORI CHE PROVOCANO LE DERMATITI DA CONTATTO		GLI ERRORI PIÙ FREQUENTI NELLA PULIZIA DELLE MANI
Presenza sulla pelle di piccole ferite, nelle quali le sostanze irritanti penetrano facilmente	A	Uso di sostanze fortemente abrasive che invece di pulire a fondo provocano micro lesioni sulla pelle
Secchezza della pelle provocata spesso dall'uso di solventi o benzine che causano screpolature e reazioni allergiche	B	Impiego per togliere grasso e vernici di solventi, diluenti e benzine che danneggiano le barriere naturali della pelle, lasciandola secca e indifesa
Contatto frequente con sostanze chimiche, principale causa della dermatite e delle reazioni allergiche in genere	C	Utilizzo di sgrassanti alcalini, pensati per pulire i macchinari, ma fortemente nocivi per la vostra pelle
Le mani entrano sistematicamente in contatto con microrganismi pericolosi e li trasmettono all'ambiente e alle altre persone	D	Uso di paste lavamani in secchiello dove tutti infilano le mani; in questo modo si spreca prodotto e si favorisce la diffusione di eventuali malattie

Se non volete che le vostre mani siano colpite dalla dermatite ci sono alcune scelte da fare subito:

- Proteggerle ogni volta che occorre;
- Usare un prodotto lavamani energico contro lo sporco più difficile ma rispettoso della vostra pelle;
- Usare un prodotto lavamani senza abrasivi o solventi, che lascia la pelle pulita, morbida e protetta;
- Usare un prodotto distribuito con un dispensatore igienico, che evita ogni possibile contatto e quindi infezione;
- Usare un dispensatore robusto e funzionale, che non si intasa e consente di dosare la giusta quantità di prodotto.

LA SOLUZIONE ZEP

CREMA LAVAMANI TKO

Zep ha studiato un efficace lavamani che, con milioni di microperle attive, sconfigge lo sporco e il sudiciume più difficile. Privo di solventi e fosfati, agisce a fondo senza aggredire la pelle.

Arricchito con agenti emollienti, che proteggono la pelle da arrossamenti e irritazioni e la mantengono morbida e liscia, il lavamani ZEP si usa sulle mani bagnate. Grazie alla sua formula esclusiva scioglie subito lo sporco e il grasso, che vengono asportati con un semplice risciacquo lasciando una piacevole fragranza di limone.

DISPENSATORE D-4000 Plus

Il dispenser D-4000 PLUS è pratico ed affidabile, perché costruito con materiali pressoché indistruttibili come acciaio inox, nylon rinforzato ed alluminio. Studiato per resistere all'uso quotidiano, non si corrode, non si intasa ed è estremamente facile da pulire. Una vite di regolazione permette di impostare 4 differenti livelli di erogazione, evitando ogni spreco. L'installazione del Dispenser D-4000 PLUS è rapida, la sostituzione dei flaconi è pratica e veloce.

SPORCO PESANTE

ZEP TKO

Lavamani energico senza solventi e senza abrasivi

Zep TKO è un energico lavamani che contiene milioni di piccole particelle che penetrano anche attraverso lo sporco ed il sudiciume più difficile. Non contiene abrasivi né solventi, perciò è energico senza essere aggressivo sulla pelle. Ricco di lanolina ed emollienti ha una piacevole fragranza di limone. Dosatore D-4000.

ZEP CHERRY BOMB

Lavamani in gel energico per sporchi pesanti alla fragranza di ciliegia

Lavamani liquido energico a base di solventi tensioattivi e pomice. Rimuove grasso, resine, vernici, inchiostri ecc. grazie all'azione solvente dei suoi componenti e all'azione abrasiva della pietra pomice. Arricchito con emollienti che lasciano la pelle morbida anche dopo molti lavaggi. Profumato alla ciliegia. Dosatore D-4000.

ZEP GRIP

Lavamani industriale

Zep Grip è un lavamani liquido efficace contro ogni tipo di sporco, a base di solventi inodori, emulsionanti dello sporco e con minuscole particelle abrasive. Grazie all'Aloe Vera lascia le mani lisce e protette. Ha una consistenza pastosa, un colore ambrato ed un leggero piacevole profumo. Autorizzato USDA. Dosatore D-4000.

KYMAX SPEZIAL

Gel pastoso lavamani a base solventi, tensioattivi e abrasivi selezionati

Adatto per eliminare qualsiasi contaminazione di vernici, resine, pigmenti, coloranti, inchiostri, colle ecc. Indicato principalmente per concerie, tipografie, tintorie, falegnamerie ecc. Nonostante la forte azione pulente lascia la pelle morbida ed elastica. Dosatore D-4000.

KYMAX BRAVO

Crema lavamani finemente abrasiva

Non contiene abrasivi minerali. Esercita una forte azione detergente pur mantenendo una buona morbidezza dell'epidermide.

ZEP REACH

Lavamani alla fragranza di mandorle

Zep Reach è una formula particolarmente efficace anche contro lo sporco più tenace delle lavorazioni industriali. In pochi istanti rimuove inchiostri, resine, pitture, adesivi, catrame, carbone, asfalto, oli e grassi. L'azione combinata di pomice e solventi assicura una potente pulizia; lanolina ed emollienti lasciano le mani soffici e lisce. Non contiene fosfati. Autorizzato USDA. Dosatore D-4000.

ZEP ORIGINAL ORANGE

Lavamani economico agli estratti di agrumi

Rimuove lo sporco dalle mani con la potenza degli estratti naturali di agrumi e della finissima pomice. Economico nell'uso, Zep Original Orange è arricchito con Aloe Vera per prevenire screpolature e secchezza della pelle. Rimuove olio, grasso, catrame, adesivi e ha un ricco e piacevole odore di arancio. Dosatore D-4000.

ZEP PAINTERS PARTNER

Lavamani speciali per vernici

Si utilizza per pulire le mani sporche di lacca, smalti, vernici, prodotti sigillanti, adesivi e inchiostri. Combina la forza di speciali solventi e di particelle abrasive per dissolvere sporco che altri cleaner non rimuovono completamente. La lanolina contenuta assicura protezione e nutrizione della pelle. Autorizzato USDA. Dosatore D-1000.

ZEP SOY PUNCH

Lavamani waterless a base soia

Lavamani energico a base soia. Indicato nei casi di mani molto sporche. A spiccata azione detergente, ideale per togliere grasso e sporchi più tenaci. Ricco di emollienti protegge efficacemente la pelle. Non è indispensabile l'uso di acqua.

MULTIUSO

L'IGIENE È LA PRIMA FORMA DI PREVENZIONE

Non solo nelle industrie o dove si preparano cibi, ma ovunque, dagli uffici alle palestre, la prima regola di igiene e di prevenzione delle malattie è solo una:

- **lavarsi accuratamente le mani prima di mangiare,**
- **dopo essere andati al bagno,**
- **quando si viene a contatto con animali od oggetti particolarmente sporchi.**

È importante perciò avere "a portata di mano" un buon lavamani, efficace, pratico, facile da risciacquare, dotato di un dispensatore che eviti sprechi.

KYMAX SAIF

Lavamani di grande versatilità utilizzabile sia nelle industrie che nelle comunità

Si può usare puro o diluito in acqua (massimo 1:4). Contiene idrolizzato proteico di collagene e lanolina. È perfettamente neutro e lascia le mani con una morbidezza naturale. Dosatore D-4000 e D-1000.

ZEP GOLD TOUCH

Lavamani liquido concentrato diluibile

Efficace contro tutti i tipi di sporco, arricchito con lanolina, lascia un gradevole profumo di limone. Dosatore D-4000.

KYMAX CREM

Prodotto lavamani con elevato potere detergente ad elevata economicità

Trova larga applicazione nei settori officine meccaniche, carpenterie, industrie tessili e comunità in generale. Neutro e additivato con lanolina, lascia le mani morbide e idratate. Disponibile anche nella versione FOOD GRADE. Dosatore D-4000.

ZEP VELVET

Soffice sapone idratante per le mani

Zep Velvet è concentrato per produrre una ricca schiuma anche in presenza di acque dure. Ricco di emollienti contenuti nelle sue microperle lascia una piacevole sensazione di pulito senza invadenti profumi residui. Autorizzato USDA. Disponibile anche in flaconi da 500 ml. Dosatore D-1000.

PROTETTIVI

KYMAX F-10 AERO

Crema barriera protettiva per le mani

Protegge non solo dall'acqua ma anche dall'azione di aggressione da parte di sostanze chimiche diluite. Evita fenomeni di irritazione, arrossamenti, screpolature, mantenendo l'epidermide morbida senza ungere e consentendo la normale traspirazione. Bomboletta da 400 ml contenuto netto.

PROTEND AEROSOL

Schiuma protettiva della pelle delle mani

Forma una barriera protettiva non oleosa o appiccicosa al tatto. Protegge efficacemente la pelle contro gli agenti chimici come acidi, alcali, grassi, oli, inchiostri, resine, solventi ed altri prodotti irritanti che vengono generalmente usati nei vari settori lavorativi. Bomboletta da 350 ml (330 gr) contenuto netto.

PARADERM 2000

Protettivo per le mani

Paraderm 2000 è una crema pronta all'uso da applicare sulla pelle prima di effettuare un lavoro, crea una barriera invisibile che impedisce il contatto con le sostanze irritanti, mentre ammorbidisce la pelle. Non contiene siliconi. Tubetti da 250 ml.

MARKSTONE

LA SOLUZIONE A PORTATA DI MANO

Il sistema MARKSTONE comprende una gamma completa di detergenti e sanificanti, in due pratiche formulazioni (schiumogeni e tradizionali) per offrire la risposta più adeguata alle esigenze del cliente.

Disponibile:
- **con un comodo erogatore (manuale o touch free) da fissare alla parete in modo facile e veloce**
- **nel pratico dispenser da tenere sul piano del lavabo**

FOAMING LEMONGRASS

Nuovo eccezionale sapone schiumogeno alla fragranza di Citronella. Delicato sulle mani, contiene Triclosan® con azione igienizzante.

LEMONGRASS HAND SOAP

Nuovo eccezionale sapone in crema alla fragranza di Citronella. Delicato sulle mani, contiene Triclosan® con azione igienizzante.

ACCLAIM

Il classico ed insuperato sapone in crema dalla fragranza leggera. Delicato sulle mani, contiene Triclosan® con azione igienizzante.

SOAPY SUDZ

Sapone schiumogeno ideale per i bambini: il design accattivante e la dolce fragranza all'arancio ne stimolano l'utilizzo anche da parte dei più piccoli. Delicato sulle mani, contiene Triclosan® con azione igienizzante.

FOAMING FS HAND CLEANER

Sapone schiumogeno ad azione sanitizzante grazie ai quaternari d'ammonio. Inodore, è ideale per gli operatori dell'industria alimentare e della ristorazione.

LEMONGRASS HEAD-TO-TOE

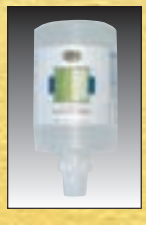
Lozione in crema dall'aspetto perlaceo per tutto il corpo alla nuova eccezionale fragranza di Citronella. Delicata sulla pelle, è ideale anche come shampoo per i capelli.

INSTANT HAND SANITIZER

Gel alcolico per la sanificazione delle mani in modo rapido e senza l'utilizzo dell'acqua. La forma in gel aumenta il tempo di contatto con le mani.

ALCOHOL SPRAY SANITIZER

Liquido alcolico per la sanificazione delle mani in modo rapido e senza l'utilizzo dell'acqua.



ALCOHOL GEL INSTANT HAND SANITIZER

Liquido alcolico per la sanificazione delle mani in modo rapido e senza l'utilizzo dell'acqua.

SANIFICANTI

LA PREVENZIONE DAL CONTAGIO DELLE MALATTIE

**Le mani e le unghie sono i bersagli più esposti all'attacco dei microbi.
Per evitare che i microbi, raccolti per contatto dalle mani, vengano facilmente trasferiti a cose e persone, provocando infezioni e malattie, è essenziale usare saponi sanificanti.
Bisogna avere la massima cura dell'igiene soprattutto quando si opera all'interno di comunità, nell'industria alimentare, nella ristorazione, in ambito sanitario o nell'industria farmaceutica.**

LA MAPPA DEL RISCHIO

NELLE COMUNITA'

PER RIDURRE IL RISCHIO DI INFEZIONE E CONTAGIO TRA LE PERSONE

IN AMBITO SANITARIO E NELL'INDUSTRIA FARMACEUTICA

PER RIDURRE LA PROBABILITÀ DI DIFFUSIONE DI AGENTI PATOGENI IN AMBIENTI FORTEMENTE A RISCHIO

NELL'INDUSTRIA ALIMENTARE E NELLA RISTORAZIONE

PER EVITARE I RISCHI DI CONTAMINAZIONE CROCIATA E DI INTOSSICAZIONI ALIMENTARI

In questi casi è necessario lavarsi le mani con saponi che contengano anche agenti sanificanti, ogni volta che si viene in contatto con un elemento potenzialmente contaminante. In particolare:

- **quando si entra in contatto con esseri viventi od oggetti sporchi;**
- **dopo essersi soffiati il naso**
- **dopo essere andati al bagno**
- **prima di mangiare o preparare i pasti.**

ZEP INSTANT HAND SANITIZER

Sanificante per mani a base di alcol

Non richiede l'uso dell'acqua; una volta distribuito basta sfregare ed il prodotto evapora automaticamente lasciando le mani igienizzate. Disponibile sia in piccole bottiglie da 112 grammi (4 oz), sia in contenitori da 800 grammi (27 oz) da utilizzare con apposito dosatore Handstand Sanitizer Dispenser.

ZEP FOAM SAN

Sanificante per mani non alcolico

Sanificante per le mani schiumogeno e privo di alcool. Grazie alla comoda confezione pocket può essere usato ovunque non ci sia possibilità di lavare le mani con acqua. Con un tempo di contatto di 15 secondi garantisce un controllo su 99.99% dei più comuni germi che provocano l'influenza. Non contiene alcool, solventi butilici e fosfati. Non richiede risciacquo.

ZEP ACCLAIM

Sapone antimicrobico

Pulisce le mani con una combinazione di detergenti molto delicati e contiene Triclosan®, un agente antimicrobico ad ampio spettro, che aiuta a ridurre i batteri. Non contiene alcali, abrasivi o solventi che possono danneggiare la pelle. Acclaim è additivato con emollienti per mantenere la pelle morbida anche con un uso molto frequente. Disponibile nei formati per D-4000 e D-1000.

ZEP FS ANTIMICROBIAL

Lavamani antimicrobico inodore

Raccomandato nelle aziende di produzione e distribuzione alimentare. Autorizzato USDA.
Dosatore D-4000 e D-1000.

LINEA HANDSTAND

ZEP HANDSTAND ANTIMICROBIAL LOTION SOAP

Sapone antimicrobico

Pulisce le mani con una combinazione di detergenti molto delicati e contiene PCMX agente antimicrobico ad ampio spettro, che aiuta a ridurre i batteri. Non contiene sostanze che possono danneggiare la pelle. È additivato con emolienti per mantenere la pelle morbida anche per un uso molto frequente.

ZEP HANDSTAND LOTION HAND SOAP

Sapone idratante per le mani

È concentrato per produrre una ricca schiuma anche in presenza di acque dure. Ricco di emollienti contenuti nelle sue microperle lascia una piacevole sensazione di pulito senza invadenti profumi residui, Autorizzato USDA.

ZEP HANDSTAND INSTANT HAND SANITIZER

Sanificante per mani a base di alcol

Non richiede l'uso dell'acqua; una volta distribuito basta sfregare ed il prodotto evapora automaticamente lasciando le mani igienizzate.

HANDSTAND SANITIZER DISPENSER

Dispensatore per sapone in cartucce da 900 gr.

Elegante dispensatore costruito in ABS, ideato per l'uso con i saponi contenuti in confezioni a cartuccia da 900 gr.
Costruito per non perdere, è facile da ricaricare, si monta facilmente a parete grazie ai sistemi di fissaggio in dotazione.

ATTREZZATURE

DISPENSATORE D-4000 PLUS

Dispensatore di sapone di robusta costruzione

Dispensatore di lavamani liquidi, costituito in alluminio, inox e nylon, di elevata durata e robustezza. Viene usato con flaconi di sapone lavamani da 1 gallone.

DISPENSATORE D-1000

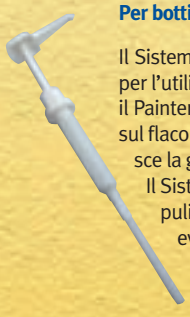
Dispensatore di sapone di robusta costruzione

Dispensatore di lavamani liquidi costruito in inox alluminio e nylon. Di elevata durezza e robustezza. Viene usato con flaconi di sapone lavamani da 1/4 di gallone (32 oz).

ZEP SOAP DISPENSER

Dispensatore di sapone liquido

Dispensatore di sapone liquido della capacità di 1 litro. Robusto, facilmente smontabile per pulizia interna.



DOSAGEL

Per bottiglie da 1 gallone e 1/4 di gallone

Il Sistema Erogatore Dosagel è la soluzione ideale per l'utilizzo di tutti i saponi della linea Zep, incluso il Painters Partner. Dosagel si applica direttamente sul flacone, e con una semplice pressione distribuisce la giusta dose di prodotto lavamani.
Il Sistema Erogatore Dosagel è pratico, efficace, pulito, semplice da usare. Grazie a Dosagel si evitano sprechi e dispersioni.

ZEP DELUXE DISPENSER

Dispensatore di sapone liquido in plastica cromata

Elegante dispensatore di sapone liquido in plastica cromata, disponibile nei formati da 500 ml e 1.000 ml. Si monta facilmente a parete grazie ai sistemi di fissaggio in dotazione.

A più di settant'anni dalla sua fondazione, Zep è una realtà industriale di livello mondiale. Presente nei cinque continenti, Zep serve 1.000.000 di clienti grazie a una capillare rete commerciale.

Ogni anno Zep investe nella ricerca di nuovi prodotti e nella progettazione di attrezzature all'avanguardia garantendo risultati, sicurezza per l'uso e rispetto dell'ambiente.

L'organizzazione Zep assicura un servizio di consulenza e assistenza altamente qualificato ai propri clienti, i quali trovano la più appropriata risposta a ogni problema di manutenzione e igiene.

INDUSTRY
WATER TREATMENT
FOOD & BEVERAGE
INSTITUTIONAL
PROFESSIONAL CLEANING & MAINTENANCE
CARTA & PULITORI

Ausiliari chimici per la manutenzione industriale

Prodotti e sistemi per la manutenzione di circuiti chiusi, torri di raffreddamento e generatori di vapore

Igiene e sanificazione nell'industria alimentare, HACCP

Prodotti e sistemi per l'igiene di alberghi, comunità e ristoranti

Detergenza e manutenzione nelle applicazioni professionali

Accessori consumabili per uso civile e industriale

ZEP ITALIA S.r.l. Via Nettunense, Km 25,000 - 04011 APRILIA (LT) - ITALIA
Numero Verde Commerciale 800.016.918 • Numero Verde Tecnico 800.579.185
Tel. +39 06 926691 • Fax +39 06 92747061 - 9271864 • www.zepitalia.it • info@zepitalia.it

ISO 9001
BUREAU VERITAS Certification
N° 206982

BR007_versione 2.0 # 11-2007

PULITORI in CARTA e TNT

Da oltre settant'anni prodotti e tecnologie per l'industria

Carta & pulitori

IL PROBLEMA E LA SOLUZIONE ZEP

La pulizia, in particolar modo se in presenza di sporchi pesanti (oli, grassi, vernici, ecc.) richiede l'utilizzo di detergenti, solventi o abrasivi abbinati ad un supporto pulitore che serve per:
- **effettuare l'azione meccanica (sfregamento)**
- **asportare lo sporco rimosso.**

I moderni pulitori utilizzati sono:
- **CARTA**
- **TNT (Tessuto Non Tessuto)**

Zep propone una gamma assai ricca di pulitori in carta e in tnt, cui affianca, a completamento, una serie di prodotti per la pulizia industriale (Clean'ems) e per servizi igienici (linea bagno).

PULITORI IN CARTA

ZEPAPER 800 PLUS

TIPO DI CARTA	Pura cellulosa	**N° STRAPPI**	800
GOFFRATURA	SI	**DIMENSIONE STRAPPI**	26x38 cm
NUMERO VELI	2	**PESO NETTO BOBINA**	2,92 Kg
GRAMMATURA	18,5 gr/m² (37,0 gr/m² totale)	**CONFEZIONE**	2 bobine
LUNGHEZZA (m)	304		

ZEPAPERONE 2000 PLUS

TIPO DI CARTA	Pura cellulosa	**N° STRAPPI**	2.000
GOFFRATURA	SI	**DIMENSIONE STRAPPI**	26x38 cm
NUMERO VELI	2	**PESO NETTO BOBINA**	7,31 Kg
GRAMMATURA	18,5 gr/m² (37,0 gr/m² totale)	**CONFEZIONE**	1 bobina
LUNGHEZZA (m)	760		

LA CARTA RIGENERATA

Nasce dal riciclo di CARTA DI ELEVATA QUALITA' (in genere tabulati e altre stampe) e viene disinchiostrata attraverso un processo graduale che la porta ad avere un grado di bianco equivalente a quello della carta in pura cellulosa. Anche le caratteristiche tecniche in termini di assorbimento e di resistenza sono equivalenti alla carta in pura cellulosa, mentre ne guadagna la sofficità.
Non dimentichiamo infine, che l'utilizzo della carta rigenerata permette di non intaccare il patrimonio boschivo del pianeta svolgendo così una meritevole azione ecologica.

ZEPAPER 800 ECO

TIPO DI CARTA	Rigenerata Bianca	**N° STRAPPI**	800
GOFFRATURA	SI	**DIMENSIONE STRAPPI**	24x30 cm
NUMERO VELI	2	**PESO NETTO BOBINA**	2,189 Kg
GRAMMATURA	19 gr/m² (38,0 gr/m² totale)	**CONFEZIONE**	2 bobine
LUNGHEZZA (m)	240		

LEGENDA

Tipo di carta → Può essere di pura cellulosa o rigenerata (riciclata).

Goffratura → Increspatura regolare della carta, ottenuta mediante pressione, che ne aumenta l'assorbenza.

Grammatura → Si intende il peso di un m² di carta per ogni velo. Moltiplicando la lunghezza della bobina, per la sua altezza, per la grammatura e per il numero di veli si ottiene il peso netto della bobina stessa.

PULITORI IN TNT

Iperwipes Blu

Composizione ..... 52% Pura cellulosa
48% poliestere
Peso ..... 74 gr/m²
Resistenza ..... Elevata
Capacità di assorbimento ..... circa 600% del peso
Velocità di assorbimento ..... Elevata
Caratteristiche tecniche ..... • Lascia pochissimi pelucchi • Resiste ai solventi, agli acidi e agli alcali

CONFEZIONE: ROTOLO
Confezione ..... 2 Rotoli in termoretratto
Lunghezza ..... 128 metri
N° strappi 320
Dimensione strappo ..... 40x26 cm
Peso rotolo ..... 2,5 Kg
Peso confezione ..... 5,0 Kg

CONFEZIONE: PRE-TAGLIATO
Confezione ..... Scatola da 640 pz
Dimensione strappo ..... 35x30 cm
Peso confezione ..... 5,0 Kg

Wypall X 80

Composizione ..... 80% Pura cellulosa
20% poliestere
Peso ..... 135 gr/m²
Resistenza ..... Elevata
Capacità di assorbimento ..... circa 700% del peso
Velocità di assorbimento ..... Elevata
Caratteristiche tecniche ..... • Elevato spessore (protezione della mano) • Resiste ai solventi, agli acidi e agli alcali

CONFEZIONE: ROTOLO
Confezione ..... Rotolo da 475 pz
Dimensione strappo ..... 31,5 x 34 cm

CONFEZIONE: BRAG BOX
Confezione ..... Scatola da 160 pz
Dimensione strappo ..... 42,6x31,7 cm
Peso confezione ..... 3,0 Kg

CONFRONTO TRA PULITORI IN TNT E STRACCI

	Resistenza all'azione meccanica	Resistenza ai solventi	Capacità di assorbimento	Rilascio dei pelucchi	Qualità	Costo in uso
PULITORI IN TNT	Ottima	Ottima	Elevata	Quasi assente	Costante	Basso
STRACCI	Buona	Buona	Media	Presente	Variabile	Medio

CLEAN'EMS - SALVIETTE PRE-IMPREGNATE

LA FORMULA VINCENTE

CONTENITORE
- Resistente
- Maneggevole
- Facile da "caricare"
- Non lascia seccare le salviette grazie alla chiusura ermetica

SALVIETTINE
- Assorbono ottimamente i liquidi
- Sono abrasive
- Trattengono lo sporco
- Non lasciano pelucchi

FORMULE
- Testate per la loro efficacia
- Sicure sulle mani e sulle superfici

HAND CLEANER

UTILIZZO ..... **Pulizia delle mani**
CONTENITORE ..... **45 salviette, conf. da 6 pz**
SALVIETTA ..... **TNT ruvido di colore arancio (31x18 cm)**
LIQUIDO IMBIBENTE ..... • D-LIMONENE: solvente naturale che rimuove efficacemente grasso ed unto • Tensioattivi sinergici con il solvente • Triclosan: sanitizzante antimicrobico

CITRUS CLEANER

UTILIZZO ..... **Pulizia pezzi e superfici**
CONTENITORE ..... **45 salviette, conf. da 6 pz**
SALVIETTA ..... **TNT Hydroknit KC, soffice di colore bianco (31x18 cm)**
LIQUIDO IMBIBENTE ..... • D-LIMONENE: solvente naturale che rimuove efficacemente grasso ed unto • Tensioattivi sinergici con il solvente • Monoetanolammina: alcalinizzante
MODO D'USO ..... • Ceramica, plastica, metalli, attrezzature, legno impiallacciato, vinile, tessuti e rivestimenti (su questi ultimi provare prima dell'utilizzo estensivo)

GRAFFITI REMOVER

UTILIZZO ..... **Rimozione scritte vandaliche**
CONTENITORE ..... **45 salviette, conf. da 6 pz**
SALVIETTA ..... **TNT ruvido di colore arancio (31x18 cm)**
LIQUIDO IMBIBENTE ..... • Solvente appositamente studiato
MODO D'USO ..... • Utilizzare su superfici dure non porose • Passare ed inumidire l'area da pulire per far agire il solvente • Sfregare la superficie da trattare per la rimozione ottimale di graffiti, macchie d'inchiostro e vernici • Il solvente asciugherà da solo in un certo tempo: eventualmente rimuovere con carta o panno

LINEA BAGNO

CARTA IGIENICA

Zepaper Igienica Jumbo

TIPO DI CARTA	Pura cellulosa	**LUNGHEZZA (m)**	320
GOFFRATURA	SI	**CONFEZIONE**	6 bobine
NUMERO VELI	2		
GRAMMATURA	17,0 gr/m² (34,0 gr/m² totale)		

Zepaper Igienic Mini

TIPO DI CARTA	Pura cellulosa	**LUNGHEZZA (m)**	145
GOFFRATURA	SI	**CONFEZIONE**	12 bobine
NUMERO VELI	2		
GRAMMATURA	17,0 gr/m² (34,0 gr/m² totale)		

Strong 4

TIPO DI CARTA	Pura cellulosa	**LUNGHEZZA (m)**	145
GOFFRATURA	SI	**DIMENSIONE STRAPPI**	10 x 12 cm
NUMERO VELI	2	**CONFEZIONE**	15 pacchi da 4 rotoli in confezione termoretratto
GRAMMATURA	17,0 gr/m² (34,0 gr/m² totale)		

ASCIUGAMANI

Strong Z

TIPO DI CARTA	Pura cellulosa	**DIMENSIONE**	23,5 x 23,0 cm
GOFFRATURA	SI	**CONFEZIONE**	18 fascette da 221 asciugamani
NUMERO VELI	2		
GRAMMATURA	21,5 gr/m² (43,0 gr/m² totale)		

Asciugamano piegato a Z ed intercalato in modo che ad ogni utilizzo si presenti pronto per il successivo

Zepaper 60 Plus

TIPO DI CARTA	Pura cellulosa	**N° STRAPPI**	162
GOFFRATURA	SI	**DIMENSIONE**	23 x 37 cm
NUMERO VELI	2	**PESO**	0,58 Kg
GRAMMATURA	21,5 gr/m² (43,0 gr/m² totale)	**CONFEZIONE**	12 rotoli
ROTOLO	60 m		

DISPENSATORI CARTA E TNT

DISPENSATORE	PRODOTTI COMPATIBILI
SUPPORTO PENSILE ROTOLO CARTA (anche carenato)	ZEPAPER 800 ECO • ZEPAPER 800 PLUS• ZEP IPERWIPES BLU ROTOLO
CAVALLETTO PORTAROTOLO CARTA (anche carenato)	ZEPAPER 800 ECO • ZEPAPER 800 PLUS • ZEP IPERWIPES BLU ROTOLO
CAVALLETTO PORTAROTOLO CARTA	ZEPAPERONE 2000 PLUS
DISPENSATORE ASCIUGAMANI ZETA	STRONG Z
DISPENSATORE ASCIUGAMANI ROTOLO	ZEPAPER 60 PLUS • STRONG Z
DISPENSATORE JUMBO	ZEPAPAPER IGIENIC JUMBO
DISPENSATORE MINI JUMBO	ZEPAPER IGIENIC MINI

ZEP ITALIA S.r.l. Via Nettunense, Km 25,000 - 04011 APRILIA (LT) - ITALIA
Numero Verde Commerciale 800.016.918 • Numero Verde Tecnico 800.579.185
Tel. +39 06 926691 • Fax +39 06 92747061 - 9271864 • www.zepitalia.it • info@zepitalia.it

ISO 9001
BUREAU VERITAS Certification
N° 206982

BR013_versione 2.0 # 12-2007

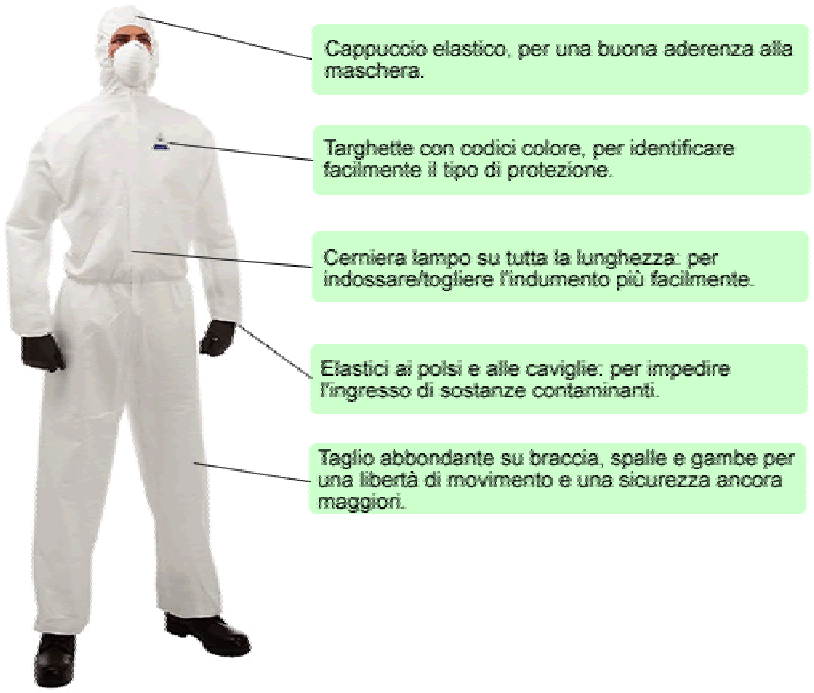
Scheda tecnica

Tuta Kleenguard T65XP

Tuta di sicurezza ad elevato livello di protezione in tessuto non tessuto con pellicola laminata superficiale

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Protezione Tipo 6 contro i prodotti chimici
- Protezione da particelle ,filtra oltre il 99% delle fibre oltre 1 micron (Tipo 5)
- Tessuto antistatico , rispondenza alle norme EN1149-1
- Cappuccio elastico, per una buona aderenza alla maschera
- Targhette con codice colore, per identificare facilmente il tipo di protezione
- Cerniera lampo su tutta la lunghezza per facilitare l'indossamento
- Elastici ai polsi e alle caviglie: per impedire l'ingresso di sostanze contaminanti
- Taglio abbondante su braccia, spalle e gambe per una maggiore libertà di movimento.


Cappuccio elastico, per una buona aderenza alla maschera.
Targhette con codici colore, per identificare facilmente il tipo di protezione.
Cerniera lampo su tutta la lunghezza: per indossare/togliere l'indumento più facilmente.
Elastici ai polsi e alle caviglie: per impedire l'ingresso di sostanze contaminanti.
Taglio abbondante su braccia, spalle e gambe per una libertà di movimento e una sicurezza ancora maggiori.

Guanti da lavoro

GUANTI IN NITRILE MOD. 492 e 480 AL GOMITO

Guanti in nitrile con interno floccato in cotone(492) e clorinato (480). Ultraresistenza ai solventi alla abrasione ed alla perforazione. 3° categoria di rischio (rischi irreversibili). Rispondenti alle normative EN 374 per rischi da prodotti chimici e da micro-organismi, EN 388 per i rischi meccanici(livello 4102). Sono imbustati per paia. (Taglia unica 9-9,5)
Il modello 480 ha una protezione fino al gomito avendo una lunghezza di 45 cm.

GUANTI IN PVC

Guanti in PVC multiuso adatti per lavori pesanti .interno con supporto tessile, esterno liscio.
3° categoria di rischio (rischi irreversibili). Rispondenti alle normative EN 374 per rischi da prodotti chimici e da micro-organismi, EN 388 per il rischio meccanico (livello 4121). Venduti a paia (taglia unica 10)

GUANTI IN NITRILE SPALMATO

Resistente e confortevole guanto in Nitrile spalmato, per lavori di manutenzione nell'industria , nel settore imballaggi, magazzinaggio, logistica etc.
Lunga durata anche in presenza di contatto ripetuto con sostanze oleose, grassi e liquidi non corrosivi, grazie alla spalmatura di nitrile. 1° categoria di rischio (rischi minori). Rispondenti alle normative EN 388 (rischio meccanico)
Disponibile nelle taglie 8, 9, 10. Venduti a paia

GUANTI IN LATEX

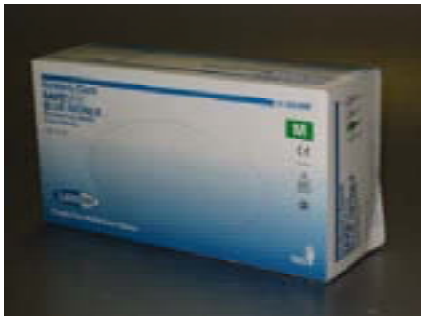
Guanti in lattice naturale floccato internamente , adatto per lavori di pulizia e manutenzione, nelle industrie e nelle collettività.
2° categoria di rischio (rischi intermedi).Rispondenti alle normative EN 374 per rischi da prodotti chimici e da micro-organismi, EN 388 per i rischi meccanici (livello 1020), e EN 421 (rischio radioattivo). Taglia unica 9

Guanti monouso

GUANTI MONOUSO IN NITRILE

Guanti monouso in nitrile in confezione da 100 pezzi (90 pezzi per la taglia XL) adatti per l'impiego in laboratori chimici, industria, settore Food etc.
Resistenti al contatto con solventi, oli, caustici ed alcali.
Confortevoli , ergonomici, assicurano sensibilità e buona capacità di presa, grazie alla rifinitura microruvida.
L'assenza di lattice di gomma naturale elimina il rischio di reazioni allergeniche, l'assenza di polvere interna li rende adatti per il settore alimentare.

Guanti monouso in Nitrile Blu (Taglie S, M, L, XL) (I° categoria di rischio, EN 420 , adatto per usi generici, economici)



Guanti monouso Safeskin Blue Nitrile (Taglie M, L, XL) (III° categoria di rischio, rispondenti alle normative EN 374 riguardanti rischio chimico/microbiologico)

GUANTI MONOUSO IN LATTICE S/POLVERE

Guanti monouso in lattice naturale, in confezione da 100 pezzi, esenti da polvere interna, sono adatti per usi generici tra cui quello nel settore alimentare.
Classificati in I° categoria di rischio, rispondenti alle normative EN 420
Disponibili nelle taglie S, M, L

Mascherine e respiratori

MASCHERINE PER POLVERI NOCIVE

Facciall filtrantl per la protezione delle vie respiratorie dall'esposizione alle polveri nocive. Conforml alle normative CE , sono disponibili sia per la rispondenza alla classe FFP1 , che per la FFP3, norme EN 149/2001.

RESPIRATORE MOD. 4277 PER VAPORI ORGANICI /INORGANICI

Respiratore per vapori organici ed inorganici per una efficace protezione contro molti gas, vapori e particelle volatile pericolose.
E' realizzato in un unico pezzo comprendente gli elementi filtranti incorporati nel facciale e la valvola di espirazione per la garanzia del massimo comfort.
Una volta esauriti gli elementi filtranti, va sostituito l'intero respiratore.
Rispondente alle norme EN405/2001, classe di protezione FFABE1P3D

Dispositivi di sicurezza

SCHERMO PROTETTIVO MOD. 121

Schermo protettivo in materiale termoplastico, per la protezione del viso .Conforme alle norme 166 1F 3P

OCCHIALI DI PROTEZIONE ANTIAPPANNANTI

Maschera con visiera in policarbonato ad alta resistenza con protezione antifog e feritoie laterali per flusso di aria indiretta. Ottima chiusura del bordo di contatto .
Conforme ai requisiti della norma EN 166 3F/1995 per dispositivo di protezione individuale (DPI).